
B 3 9015 00224 865 9
University of Michigan – BUHR

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. R. v. Leuthold, und **Prof. Dr. A. Krocker,**

Generalarzt. Oberstabsarzt.

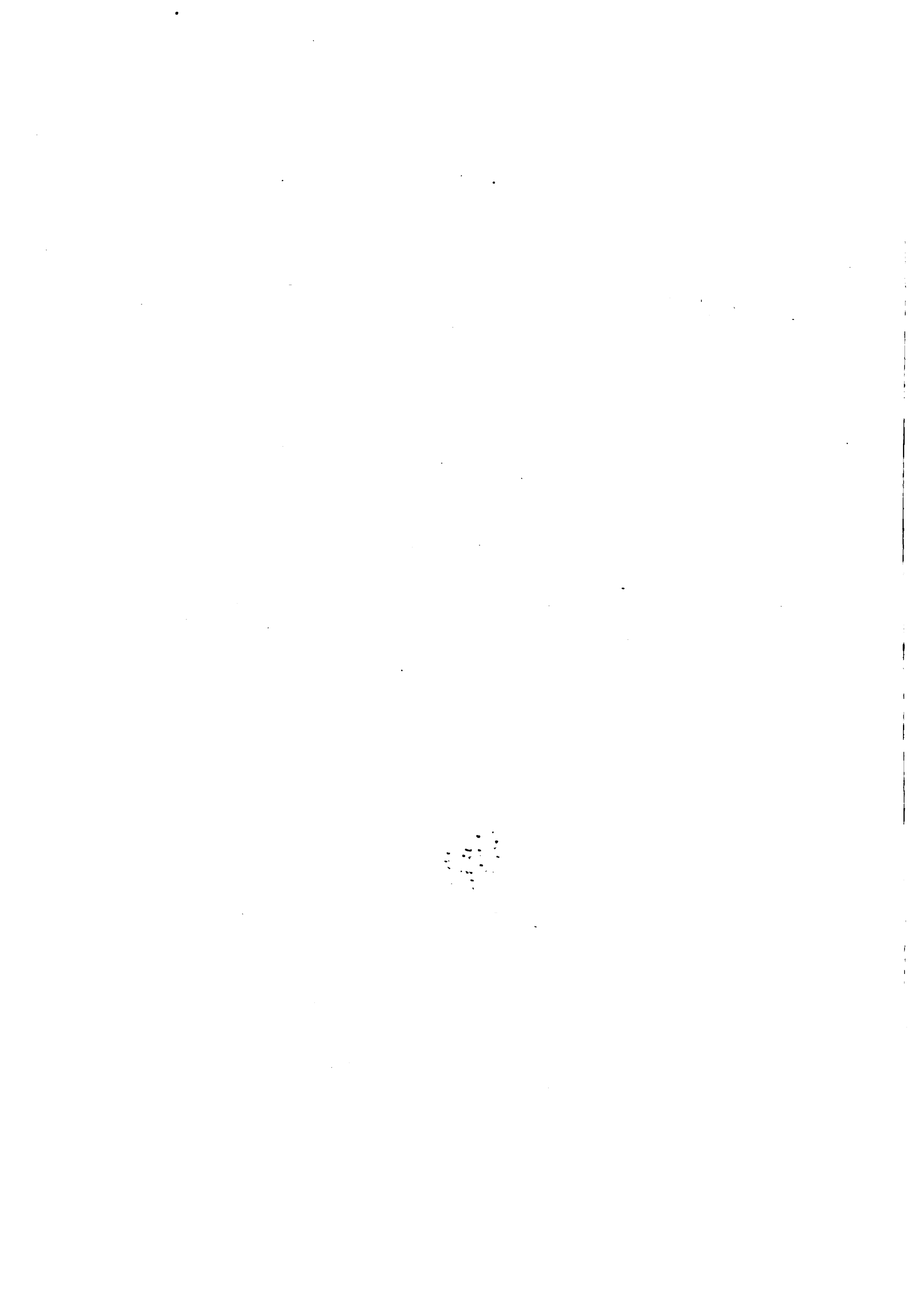
27. Jahrgang.

Berlin 1898.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 68–71.



Inhalt des siebenundzwanzigsten Jahrgangs (1898).*)

I. Eigenarbeiten.

(Nach den Namen der Verfasser alphabetisch geordnet.)

*) Ausführliche Sach- und Namen-Register am Schlusse des VI., XII. und XXIV. Jahrgangs; für Jahrgang XIII bis XVIII ist ein solches Register mit Heft 2 des XIX. Jahrgangs ausgegeben. — Der Rothsche Jahresbericht hat eigenes Register.

II. Besprechungen.

(Nach den Namen der Verfasser der besprochenen Schriften alphabetisch geordnet.)

III. Mittheilungen.

IV. Allerhöchste Kabinets-Ordres, Ministerial-Verfügungen und Familien-Nachrichten.

(Amtliches Beiblatt.)

Seite

Am 20. Februar 1898 entschlief an Leukämie in seinem 50. Lebensjahre der bisherige Mitredakteur der „Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift“

Dr. med. **Gottfried Lenhartz,**

Oberstabsarzt 1. Kl. der Militär-Turnanstalt,
Ritter des Rothen Adlerordens 4. Kl.,

nach mehrjährigen Leiden, die er mit grosser Geduld und mit stiller Ergebung in den längst von ihm vorausgesehenen unvermeidlichen Ausgang getragen hatte.

Im September 1886 in die Redaktion eingetreten, hat der Verblichene mehr als 11 Jahre hindurch unter oft schwierigen äusseren Umständen durch warme Hingabe und Einsetzung seiner besten Kraft der Zeitschrift diejenige Stellung in der Fachlitteratur zu erhalten verstanden, welche sein Vorgänger ihr errungen hatte. Obwohl stets in besonderen Dienststellungen thätig, welche an und für sich bedeutende Anforderungen an seine Arbeitskraft stellten, ist er nicht nur in den Zeiten frischer Kraft, sondern auch in den letzten Jahren körperlichen Leidens und stiller schmerzlicher Entsagung bis wenige Tage vor seinem Tode in treuester Erfüllung der einmal übernommenen Pflichten nicht müde geworden, durch Gewinnung neuer Mitarbeiter und zahlreiche Besprechungen aus eigener Feder die Zeitschrift zu fördern, zu deren Mitleitung nach Brubergers Tod, als die Fortführung bedroht erschien, er sich weniger aus eigener Neigung hatte bereit finden lassen als vielmehr aus Opferwilligkeit für die Interessen des militärärztlichen Dienstes und des militärärztlichen Standes, mit denen er die Zeitschrift untrennbar verknüpft erachtete.

Eine ausführlichere Würdigung seiner Persönlichkeit und seiner Thätigkeit bleibt einer Freundeshand vorbehalten.

Wir, Redaktion und Verlagsbuchhandlung, erfüllen hier nur die schmerzliche Pflicht, dem Heimgegangenen einen tiefempfundenen wehmüthigen Abschiedsgruss nachzurufen und öffentlich davon Zeugniss abzulegen, einen wie getreuen und geschätzten Mitarbeiter wir verloren haben, dessen Andenken bei uns nicht erlöschen wird.



An unsere Leser!

Den Herren Lesern der „Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift“ machen wir hierdurch bekannt, dass an Stelle des verewigten Oberstabsarztes 1. Kl. Dr. Lenhartz der Oberstabsarzt 1. Kl. und 1. Garnisonarzt in Berlin Prof. Dr. **Krocker** in die Redaktion eingetreten ist. Beiträge bitten wir an dessen Adresse (vom 25. März 1898 ab: Berlin W., Augsburger Strasse No. 53) oder an die der Verlagsbuchhandlung einzusenden. Erwünscht sind insbesondere kürzere Originalartikel, ausserdem Besprechungen und Mittheilungen aus den einschlägigen Gebieten, vorzugsweise aber solche, welche in unmittelbarer Beziehung zu militärärztlichen Verhältnissen stehen. Jeder der Herren Kameraden, welche das Blatt bisher freundlich gestützt haben, wird dringend gebeten, in seinem Kreise zur Verbreitung der leider noch keineswegs allgemeinen Anschauung zu wirken, dass der eigene Besitz der Zeitschrift eine Förderung der dienstlichen Thätigkeit bedeute und eine Ehrenpflicht jedes Deutschen Sanitätsoffiziers bilde, da nur bei reger Betheiligung sich der gründliche und reiche Ausbau dieses einzigen Deutschen militärärztlichen Fachorgans erreichen lässt, der im Interesse des Dienstes wie des militärärztlichen Standes gleichmässig angestrebt werden muss und den vielfach geäusserten, berechtigten Wünschen des Sanitäts-Offizierkorps entsprechen würde.

Redaktion und Verlag

der

Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. **1898.** Heft 3.

Zur Diagnose einiger Herzkrankheiten beim Militär.

Vortrag, gehalten in der X. Sektion des XII. internat. med. Kongresses von
Dr. **D. P. Dubelir,**
Konsultant für innere Krankheiten bei dem Militär-Hospital zu Moskau.

Ew. Excellenzen, hochgeehrte Herren Kollegen!

Wir haben uns zum gegenseitigen Austausche unserer Gedanken versammelt. Darum erlaube ich mir zum Gegenstande meiner Mittheilung ein solches Thema zu wählen, dessen Bearbeitung einem Einzelnen zu schwer fällt und daher die Mitwirkung mehrerer Spezialisten erfordert. Da ich darauf rechne, dass die medizinischen Vertreter der verschiedenen Armeen ihre Erfahrungen uns mittheilen werden, so dürften die Debatten zur Beseitigung der Mängel meiner Mittheilung beitragen.

Wenn der behandelnde Arzt bei seinem Patienten Symptome beobachtet, die auf ein Herzleiden hinweisen, so kann er sich darauf beschränken, demselben von Zeit zu Zeit eine entsprechende Behandlung zu verordnen, ohne demselben oder seinen Angehörigen seinen Verdacht mitzutheilen.

In ganz anderer Lage befindet sich der Militärarzt, der gezwungen ist, in kürzester Zeit folgende Fragen zu beantworten: Besteht beim Patienten ein Herzfehler; welcher Art ist derselbe und inwiefern beeinträchtigt er die Militärdienstfähigkeit? Indessen ist es zuweilen sehr schwierig, eine solche Frage genau zu beantworten: Erstens infolge einer gewissen Unklarheit des Wortlautes der betreffenden Bestimmungen, zweitens infolge mancher Unzulänglichkeiten der physikalischen Diagnose, drittens infolge mangelhafter Hilfsmittel und der Hast, mit der der Mili-

tärarzt während der Rekrutenaushebung zu arbeiten gezwungen ist. Vergleichen wir die bezüglichen Gesetzesparagraphen in Deutschland, England, Frankreich und Russland, so sehen wir, dass die Bestimmungen den Militärärzten nicht überall dieselben Rechte zur Beurtheilung der Funktion des Herzens des zu Untersuchenden einräumen. Während in Oesterreich und Russland das Gesetz nur diejenigen Militärpflichtigen für untauglich erklärt, welche mit einem organischen Herzfehler behaftet sind, erklärt das Gesetz in Deutschland schon diejenigen für untauglich, die überhaupt an chronischen Herzkrankheiten leiden. Den weitesten Spielraum gewährt dem Militärarzte das englische Gesetz, welches verlangt, dass das Herz überhaupt gesund sei, und als dienstuntauglich sogar diejenigen anerkennt, die an Herzpalpitationen leiden.

In Anbetracht des allgemeinen Bestrebens nach Gleichgestaltung der Militärsanitätsstatistik in den Armeen wäre es vielleicht zweckmässig, neue Entwürfe auszuarbeiten über einige Paragraphen des Aushebungsstatuts, unter Anderem auch die Redaktion der Bestimmungen über Herzkrankheiten umzugestalten. Wie aus der erwähnten Uebersicht ersichtlich, befreien in einigen Ländern nur organische Herzkrankheiten von der Militärpflicht. Jedoch ist schon seit langer Zeit von hervorragenden Klinikern hervorgehoben worden, dass die Diagnose eines chronischen Herzfehlers bisweilen grosse Schwierigkeiten macht, besonders im Anfangsstadium. Als bestes Beispiel kann die Schwierigkeit dienen, ein systolisches Geräusch bei der am häufigsten vorkommenden Mitralinsuffizienz zu unterscheiden von den zufälligen Geräuschen, die zuweilen an der Herzspitze wahrnehmbar sind.

Hochansehnliche Versammlung! Bekanntlich hat Laennec, der Begründer der Auskultation, zuerst darauf hingewiesen, dass in der Herzgegend zuweilen Geräusche hörbar sind, wobei nachher, bei der Sektion, der Klappenapparat des Herzens keinerlei Veränderungen aufweist, und dass ähnliche Geräusche nicht im Herzen selbst, sondern in den Lungen entstehen können. Seitdem sind 70 Jahre verflossen, und trotzdem sind die hervorragendsten Kliniker bei der Ansicht geblieben, dass es häufig sehr schwer fällt, ja bisweilen unmöglich ist, diese extrakardialen Geräusche von den organischen zu unterscheiden.

Bei uns in Russland ist vom verstorbenen Professor Botkin darauf hingewiesen worden, dass systolische Geräusche, sogar mit accentuirtem zweiten Pulmonalton und Vergrösserung des Herzvolumens viel häufiger, als gewöhnlich angenommen wird, ohne anatomische Veränderungen der

Herzklappen vorkommen und höchstwahrscheinlich häufig zur Verwechselung mit Endokarditis Veranlassung geben.

So hat also für einige Fälle die Ansicht Portals: „Il est à craindre que les médecins praticiens ne parviennent pas à distinguer les différentes maladies les unes des autres, c'est beaucoup s'ils arrivent à reconnaître que le coeur est malade“, die im Jahre 1803 geäussert wurde, bis auf unsere Zeit ihre Bedeutung nicht eingebüsst. Nur in der letzten Zeit sind wir, dank den Arbeiten Potains, der Lösung dieser schwierigen diagnostischen Aufgabe bedeutend näher gerückt. Leider haben die Ansichten Potains, die aus 30jähriger rastloser Arbeit hervorgegangen und auf klinischer, pathologisch-anatomischer und experimenteller Basis begründet sind, soweit mir bekannt, nicht diejenige Anerkennung gefunden, die sie mit Recht verdienen.

Habent sua fata libelli! „Il s'en faut de beaucoup pourtant,“ sagt Potain selbst, „que cette conviction soit encore entrée dans l'esprit du plus grand nombre des médecins. La plupart ignorent l'existence des bruits cardiopulmonaires ou les considèrent comme des faits exceptionnels, comme des curiosités sans intérêt pratique.“

Da jedoch diese Geräusche in Wirklichkeit recht häufig angetroffen werden, besonders bei jungen Leuten während der Rekrutenaushebungen, und Veranlassung zu diagnostischen Irrthümern geben können, so erlaube ich mir, hier einige Auszüge aus Potains Monographie wiederzugeben. Nach strenger, kritischer Durchsicht der vorhandenen Theorien über die Entstehung der anorganischen Geräusche kommt Potain, ähnlich seinem grossen Vorgänger Laennec, zu der Ansicht, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle diese Geräusche in denjenigen Partien der Lungen entstehen, die das Herz umgeben.

Den Mechanismus der Entstehung der anorganischen Geräusche erklärt er auf dieselbe Weise wie der berühmte Wiener Kliniker Bamberger, der diesen Mechanismus zuerst beschrieben hat, d. h. dass die Herzbewegungen in den Lungen Respirationsgeräusche veranlassen, die den Charakter des Blasens und den Herzrhythmus besitzen. Daher ist es auch richtiger, solche Geräusche kardio-pulmonale (souffles cardio-pulmonaires) zu nennen. Am häufigsten, wenn nicht immer, entstehen die Herz-Lungengeräusche infolge einer gewissen Aspiration, die durch die Herzbewegungen veranlasst wird.

Unter den Bedingungen, die die Entstehung solcher Geräusche begünstigen, ist besonders verstärkte Herzaktion zu nennen, wie solche

z. B. bei psychischer Aufregung, beim Morbus Basedowii, Chlorose, Scharlach, Rheumatismus und Typhus beobachtet wird.

Besonders häufig hat man Gelegenheit, Herz-Lungengeräusche wahrzunehmen bei Rekrutenaushebungen, in Lebensversicherungs-Gesellschaften u. s. w. Sehr bezeichnend nennt sie Potain: „Souffles des consultations“.

Herz - Lungen- und organische Herzgeräusche sind einander sehr ähnlich.

Es existirt kein solches pathognomonisches Merkmal, das zur differenziellen Unterscheidung beider Geräusche dienen könnte. Daher ist es unmöglich, ihre Differentialdiagnose in zwei Worte zu fassen. Unter den charakteristischen Merkmalen der Herz-Lungengeräusche (Sitz, Fortleitungsverhältnisse, Rhythmus, Toncharakter, Diskontinuität) ist es für die Diagnose am wichtigsten, den Sitz der maximalen Intensität des Geräusches und dessen Rhythmus genau zu bestimmen. Für die spezielle Differentialdiagnose der an der Herzspitze wahrnehmbaren accidentellen Geräusche, die den für uns wichtigsten Herzfehler — eine Mitralinsuffizienz — vortäuschen können, giebt Potain folgende Merkmale: Ein systolisches Geräusch organischer Herkunft ist am deutlichsten genau über der Herzspitze, ist constant und dauert während der ganzen Systole an. Dagegen werden Herz-Lungengeräusche selten genau über der Herzspitze vernommen, gewöhnlich entstehen letztere links, rechts oder oberhalb der Herzspitze, d. h. in den von Potain bezeichneten régions parapexienne, endapexienne, oder susapexienne. Das erstere derselben ist dem Timbre und Rhythmus nach und sogar wegen seiner Beständigkeit einer Mitralinsuffizienz sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch von letzterer durch seine Lokalisation, d. h. sein Intensitätsmaximum ist nach aussen von der Herzspitze (1, 2, 3 cm) gelegen. Dieses Merkmal ist für die Differentialdiagnose ausreichend. Die beiden anderen Geräusche nehmen nicht die ganze Systole, sondern nur einen Theil, nämlich die Mitte, ein. Die anorganischen Geräusche, die über der Herzspitze gehört werden, sind kurz und grösstentheils am Ende der Systole hörbar; zugleich mit dem Geräusch hört man auch beide normalen Töne. Ausserdem werden die Herz-Lungengeräusche grösstentheils nicht fortgeleitet und ändern sich sehr leicht beim Lagewechsel des Patienten.

In den letzten vier Jahren (1893 bis 1896) hatten wir Gelegenheit, im Moskauer Militärhospital das Herz von 715 Leuten zu untersuchen, bei denen ein Herzfehler vermuthet wurde. Die einzelnen Jahre wiesen grosse Zahlendifferenzen auf. Während in den ersten zwei Jahren die Zahl der herzkrank Befundenen gegen 66 % betrug, sank diese Zahl in

den letzten zwei Jahren auf 26 % herab. Eine solche eklatante Verminderung der wegen Herzfehler zum Waffendienst untauglich Befundenen ist kein zufälliges Ereigniss, sondern dem Umstande zuzuschreiben, dass wir in Gemeinschaft mit Dr. Hoehlein uns streng nach den von Potain ausgearbeiteten differential-diagnostischen Merkmalen richteten, die in seiner klassischen kürzlich erschienenen Arbeit „Clinique médicale de la Charité“ ausführlich besprochen sind. Nach Verlauf eines Jahres wurden, nach Möglichkeit, behufs Prüfung unserer Diagnosen, die betreffenden Sanitätsoffiziere nach dem Befinden der jungen Soldaten, die von unserem Hospital für tauglich erklärt waren, befragt. Dabei erwies sich, dass bloss bei fünf Soldaten zeitweilig Anfälle von Herzklopfen auftraten, wobei sie jedoch den Anforderungen des Militärdienstes in jeder Hinsicht gerecht wurden. Sie ersehen also daraus, dass die Resultate unseres Verfahrens durchaus befriedigende waren. Wir sind uns dabei vollständig bewusst, dass organische Erkrankungen der Herzklappen ohne Funktionsstörungen verlaufen können. Wir hatten zuweilen Gelegenheit, organische Herzkrankheiten bei Soldaten zu konstatiren, die nicht nur den Anforderungen des Militärdienstes vollständig gerecht wurden, sondern sogar nach ihrer absolvirten Dienstpflicht noch im Dienste verblieben. In diesen Fällen hätten weder die Militärärzte noch die Soldaten es unterlassen, den weiter entwickelten Herzfehler bekannt zu machen.

Den genauesten Aufschluss über die gestellte Diagnose gäbe uns natürlich die Sektion; jedoch kommen bekanntlich solche Fälle nicht häufig zur Sektion, besonders selten sehen sie die Militärärzte. Uns gelang es in letzter Zeit in zwei Fällen, die von den Aerzten irrthümlicherweise für Mitralinsuffizienz gehalten wurden, unsere Diagnose, die einen organischen Herzfehler ausschloss, durch die Sektion zu bestätigen. Wenn ein so wichtiges objektives Symptom, wie ein Herzgeräusch, nicht immer einen genauen Schluss auf die Beschaffenheit des Herzens erlaubt, in wieviel schwierigerer Lage befindet sich der Arzt, der aus subjektiven Klagen über Herzklopfen, Athemnoth, Brustbeklemmung, Schmerzen in der Herzgegend u. s. w. eine Diagnose stellen muss, wie solches bei dem sogenannten „nervösen Herzklopfen“ vorkommt.

„Parler des palpitations“, sagt Potain, „c'est parler, semble-t-il, d'un sujet connu de tous et qu'il est inutile de définir plus exactement. C'est une erreur.“

Abgesehen von einer bis jetzt herrschenden Unbestimmtheit des Begriffes „Herzklopfen“ verdient das Letztere noch darum unsere besondere Aufmerksamkeit, weil die Zahl der an Herzklopfen Leidenden eine sehr

bedeutende ist, ja in einigen Armeen sogar der Summe aller übrigen Herzkrankheiten gleichkommt. So finden wir z. B. in einem der Militärsanitätsberichte Folgendes: „Nicht unerheblich ist die Zahl der nervösen Herzstörungen gewesen, welche sich durch unregelmässigen, leicht erregbaren Puls mit Athemnoth und Brustbeklemmung zu erkennen gaben, ohne dass am Herzen selbst krankhafte Veränderungen nachweisbar waren, und welche häufig zu Dienstunbrauchbarkeit oder Invalidität führten. Ausser körperlichen Anstrengungen werden als Ursache von Herzneurose von den Berichterstattern noch erwähnt akute Infektionskrankheiten (Typhus, Diphtherie, Influenza, Lungenentzündung), übermässiger Tabakgenuss und heftige Erschütterungen der Herzgegend. In mehreren Fällen war das nervöse Herzklopfen Theilerscheinung des morbus Basedowii."

Aus dem citirten Bericht ersehen wir, dass in die Rubrik der Herzneurosen ganz differente Herzerkrankungen eingetragen werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach lässt sich diese Erscheinung dadurch erklären, dass 1. während der Rekrutenaushebung, wenn eine bedeutende Anzahl Rekruten behufs Untersuchung die Hospitäler überfüllt, es sehr schwer fällt, die Frage zu entscheiden, ob das bei ihnen beobachtete Herzklopfen nur vorübergehend ist oder bereits einen chronischen Zustand darstellt. Zu den gewöhnlichen Ursachen der Sensibilitäts- oder Mobilitätsneurosen des Herzens, wie übermässiger Gebrauch von Alkohol, Tabak, bei uns in Russland Thee u. s. w., gesellt sich während dieser Zeit noch ein wichtiges ätiologisches Moment — die psychische Aufregung, die das Herzklopfen während der Untersuchungszeit konstant erhalten kann, besonders bei nervös veranlagten Leuten.

2. Dadurch, dass die für die Diagnose solcher Herzkrankheiten so wichtigen Momente, wie Anamnese und subjektive Beschwerden, von den Militärärzten nur mit der grössten Vorsicht verwerthet werden können.

Und endlich 3. dadurch, dass unter dem Bilde des Herzklopfens zuweilen sehr ernste organische Herzkrankheiten, wie z. B. eine chronische Myokarditis, die im Anfangsstadium grosse diagnostische Schwierigkeiten bereitet, verborgen sein können.

Da während der Rekrutenaushebung unsere Aufgabe nicht allein darin besteht, den Armeen gesunde Leute zuzuführen, sondern auch dafür Sorge zu tragen, dass der Militärdienst die Gesundheit der Bevölkerung so wenig als möglich schädige, so muss die Differentialdiagnose zwischen Herzneurosen und organischen Herzerkrankungen, da letztere durch den Militärdienst eine Verschlimmerung erfahren können, die Aufmerksamkeit der Aerzte ganz besonders in Anspruch nehmen.

Indem wir von diesem Standpunkt aus die 175 Fälle von Herzklopfen betrachten, die in den Jahren 1893 bis 1896 zu unserer Beobachtung standen, lassen sich dieselben in folgende Kategorien eintheilen:

1. Nervöse Herzschwäche (Neurasthenia cordis).
2. Herzschwäche nach überstandenen akuten Infektionskrankheiten.
3. Ueberanstrengung des Herzens.
4. Die Anfangsstadien der Basedowschen Krankheit.

Bekanntlich ist die Prognose dieser Formen eine verschiedene, und daher sollte auch unser Urtheil darüber, in wie weit die Funktion des Herzens in jedem einzelnen Falle den Anforderungen des Militärdienstes entsprechen kann, ein verschiedenes sein.

In Ermangelung einer solchen genauen Bestimmung, wie sie im englischen Gesetz vorkommt, waren wir genöthigt, ähnliche Herzkranke auf ein Jahr aus dem Dienst zu entlassen, damit sozusagen der Zeit die Bestimmung der genaueren Prognose überlassen bliebe.

Das, hochgeehrte Herren, sind in Kürze die Grundsätze, nach denen wir uns im Moskauer Militärhospital bei der Diagnose der Herzkrankheiten beim Militär richten.

Ueber militärische Brillenkästen.

Von

Stabsarzt Dr. **Franz Otto**,

Bataillonsarzt im 9. Königlich Sächsischen Infanterie-Regiment No. 133.

Der Umstand, dass die militärärztlichen Augenspezialisten, sobald sie zu Augenuntersuchungen in andere Garnisonen kommandirt werden, trotz der dort vorhandenen probemässigen ihre eigenen Brillenkästen mitzuführen pflegen, giebt mir Veranlassung, die den Sanitätsoffizieren dienstlich zur Verfügung stehenden Brillenkästen I und II der Beilage 26 der Friedens-Sanitäts-Ordnung einer Prüfung hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit zu unterziehen. Bei einer solchen Prüfung ist einmal darauf zu achten, ob die probemässigen Brillenkästen vermöge ihrer Einrichtungen allen billiger Weise zu stellenden Forderungen gerecht werden, andererseits ist darauf Rücksicht zu nehmen, ob etwa und inwieweit dieselben mit Gegenständen belastet sind, durch deren Vorhandensein eine zweckmässigere Einrichtung in den Grenzen der bisher verwendeten Mittel verhindert wird.

Von vornherein ist die ganz allgemeine Frage zu erörtern, ob es sich empfiehlt, die Kästen mit der alten Zolleintheilung beizubehalten, oder solche mit der Meterlinsenberechnung zur Einführung zu bringen.

Die Beantwortung muss entschieden zu Gunsten des Dioptrieensystems ausfallen. Der Brillenkasten muss im Einklang stehen mit den gebräuchlichsten objektiven Untersuchungsmethoden; wie werthvoll die letzteren und wie unbedingt nöthig sie in vielen Fällen des militärischen Lebens sind, braucht wohl kaum besonders begründet zu werden. Ohne Zweifel wird der objektiven Refraktionsbestimmung durch die Schattenprobe die Zukunft gehören, da diese Untersuchungsmethode von Nichtspezialisten leichter als die Untersuchung mit dem Refraktions-Augenspiegel ausgeführt werden kann.

Die Schattenprobe ist aber nur bei Anwendung des Dioptrieensystems durchführbar, da die Zollrechnung bei ihr zu zeitraubenden Um- und Bruchrechnungen nöthigt. Aber auch wenn man hinsichtlich der Schattenprobe anderer Meinung sein sollte, so kommen zur Zeit bei der Untersuchung im aufrechten Bilde fast nur noch Augenspiegel mit Dioptrieenskala zur Anwendung, da die Händler die auf dem Aussterbeetat befindlichen Refraktionsspiegel mit dem Zollmaasse nur noch auf besondere Bestellung liefern. Wir befinden uns allerdings zur Zeit noch in einer Uebergangsperiode; aber im Allgemeinen ist die Entscheidung bereits zu Gunsten der Meterlinse gefallen, und schon jetzt ist der die Universität verlassende Arzt fast ausschliesslich auf die Dioptrieenrechnung hin ausgebildet. In nur wenigen Jahren wird die augenärztliche Ausbildung der Studirenden wohl kaum noch an irgend einer Hochschule auf Grund der veralteten Zollrechnung erfolgen. Es möchte daher dringend geboten erscheinen, mit der Einführung von Brillenkästen nach Dioptrieensystem allgemein vorzugehen und vor allen Dingen dafür zu sorgen, dass bei etwaigen Lieferungen für Reserveformationen u. s. w. eine Neubeschaffung der infolge Veraltung bald ganz unbrauchbaren Brillenkästen nach dem Zollsystem ausgeschlossen ist.

Wenn wir die sphärischen Gläser der vorschriftsmässigen Brillenkästen betrachten, so fällt zuerst auf, dass sowohl Kasten I wie II eine grosse, und zwar je doppelte Anzahl von solchen Gläsern enthalten, welche bei militärischen Untersuchungen nur äusserst selten zur Anwendung kommen.

Da eine Kurzsichtigkeit mit geringerem Fernpunktsabstand als 0,15 m die Heranziehung zum Dienste im stehenden Heere und in der Ersatzreserve ausschliesst, so kommen in der aktiven Armee und bei den zur Reserve beurlaubten Mannschaften Brillenbestimmungen wegen einer höhergradigen Kurzsichtigkeit nur ganz ausnahmsweise vor, nämlich nur dann, wenn während oder nach der Ausbildung eines Mannes die Kurz-

sichtigkeit über den oben erwähnten Tauglichkeitsgrenzgrad hinauf sich entwickelt. In diesen sehr seltenen Fällen macht sich dann bei den schon ausgebildeten Mannschaften die Korrektion der höheren Kurzsichtigkeit und die Feststellung der jetzt allein für die Beurtheilung der Feld- bezw. Garnisondienstfähigkeit maassgeblichen Sehschärfe des besseren Auges des Individuums nöthig, während die bereits eingestellten unausgebildeten Mannschaften auf Grund ihres zu hohen Kurzsichtigkeitsgrades wegen zeitiger Unbrauchbarkeit wieder zur Entlassung kommen müssen. Etwas häufiger ist bei versuchsweise eingestellten Rekruten im Anschluss an die Entscheidung der Tauglichkeitsfrage und ebenso beim Ersatz- und Oberersatzgeschäft zur Beurtheilung der Frage der Landsturmdienstfähigkeit die Feststellung höhergradiger Kurzsichtigkeit bezw. die Sehschärfenbestimmung bei einem völlig neutralisirten höhergradig myopischen Auge vorzunehmen. Für diese immerhin verhältnissmässig seltenen Fälle einen unverhältnissmässig grossen und sogar doppelten Gläservorrath bereitzuhalten, muss als unzweckmässig bezeichnet werden, da man durch Anwendung einzelner leichter Kombinationen für alle diese Fälle jederzeit schnell sich die nöthig werdenden Konkavgläser zusammenstellen kann.

Geben wir z. B. einem Brillenkasten einen Konkavgläsersatz bis zu 7,5 D, welches Glas bei dem üblichen Abstand von 10 bis 13 mm vor dem Cornealscheitel ziemlich genau eine Kurzsichtigkeit mit 0,15 m Fernpunktsabstand in Emmetropie umwandelt und somit zweckmässig als „Tauglichkeitsgrenzglas“ für die Bestimmung der Dienstfähigkeit im stehenden Heere und in der Ersatzreserve bezeichnet werden kann, und fügen wir ausserdem noch je ein Konkavglas 13,0 (1/3) und 20,0 (1/2) hinzu, so können wir durch Zusammenlegen je zweier Konkavgläser zunächst alle Glasintervalle bis zu — 13,0 hinauf gleichzeitig in doppelter Anzahl leicht und schnell kombiniren, wir können weiterhin aber auch sämmtliche Intervalle zwischen — 13,0 und — 20,0 ebenfalls gleichzeitig in doppelter Weise aus je nur zwei Gläsern herstellen, indem wir das eine Mal zu — 13,0 die schwächeren Konkavgläser hinzulegen, also je zwei Konkavgläser summiren, das andere Mal dagegen zu — 20,0 die schwachen, später zu besprechenden Konkavgläser des Kastens hinzufügen und so stufenweise die negative Brechkraft von — 20,0 bis zu — 13,0 herabmindern. Weiterhin aber sind wir in der Lage, bei obiger Gläseranordnung unseres Brillenkastens jedes Glasintervall zwischen — 20,0 und — 27,5 mit Hülfe nur je zweier und alle etwa wünschenswerthen noch höheren Glasintervalle bis — 40,0 mit Hülfe nur je dreier Konkavgläser schnell herzustellen. Hiermit möchte wohl sämmtlichen über-

haupt in Frage kommenden Anforderungen bezüglich der Konkavgläser genügt sein!

Durch Zusatz von schwachen Konkav- oder Konvexgläsern zu dem vorerwähnten Tauglichkeitsgrenzglase — 7,5 lässt sich ausserdem in den auf der Grenze der Tauglichkeit stehenden Myopiegraden sehr leicht und sicher eine etwaige nur geringe Abweichung der Refraktion nach oben oder unten von dieser Grenze feststellen. Uebrigens ist es vollständig ausreichend, wenn das Tauglichkeitsgrenzglas — 7,5 und die Konkavgläser 13,0 und 20,0 in je einfacher Anzahl im Kasten vorhanden sind. Hiernach ist aus den bisherigen Brillenkästen eine grössere Anzahl stärkerer Konkavgläser entbehrlich, und zwar sind dies z. B. unter den 30 Konkavgläsern des Kastens II die folgenden: 1/2½, 1/4 und 1/5 in je doppelter, 1/2 und 1/3 entsprechend unseren obigen Ausführungen in je einfacher Anzahl. Von den 46 Konkavgläsern des Kastens I erscheinen in gleicher Weise entbehrlich: die je doppelt vorhandenen Gläser 1/2½, 1/3½, 1/4, 1/4½ und 1/5; ausserdem die Gläser 1/2 und 1/3 je einmalig. An Stelle dieser entbehrlichen, dabei recht theuren Gläser könnten den zur Zeit nur spärlich vorhandenen, häufig benöthigten schwächeren Gläsern die wünschenswerthen Zwischengläser beigefügt werden. Das schwächste Konkavglas 1/50 (0,8 D) beider Kästen ist z. B. für die Herstellung von Kombinationen, sowohl mit sphärischen als auch mit Cylindergläsern, nicht hinreichend schwach, so dass eine Ergänzung der Kästen durch ausreichend schwache Gläser befürwortet werden muss. Ausserdem sind auch die Intervalle der Gläser, besonders im Kasten II, meistens zu gross und zum Theil ungleichmässig, ohne dass diese Uebelstände beim Fehlen der zur Ergänzung nöthigen schwachen Zusatzgläser und bei der Umständlichkeit der mit dem Zollsystem zusammenhängenden Bruchrechnungen mit hinreichender Schnelligkeit durch Kombination ausgeglichen werden könnten.

Ein die oben erörterten Uebelstände vermeidender Kasten I würde demnach zweckmässig folgende Konkavgläser enthalten:

a) in doppelter Anzahl:

sämmtliche 1/4 Dioptrie-Intervalle bis zu 3,0 einschl.	= 24	Stück,
„ 1/2 „ „ von 3,5 bis 6,0 „	= 12	„
das Glas 7,0	= 2	„

b) in je einfacher Anzahl:

die Gläser 7,5; 13,0 und 20,0	= 3	„
Also im Ganzen	41	Stück

Konkavgläser gegenüber den bisherigen 46 Stück.

Soll aus Ersparnissgründen oder dergl. ein Kasten II beibehalten werden, was allerdings bei den hohen Anforderungen, die heutigen Tages an das Sehvermögen und damit zusammenhängend an eine zweckentsprechende Brillenbestimmung gestellt werden, nicht sehr zweckmässig erscheint, soll also der Kasten II auch in Zukunft beibehalten werden, so empfiehlt es sich, die Beschränkung desselben nicht wie bisher durch eine Vergrösserung der Glasintervalle, sondern vielmehr dadurch herbeizuführen, dass die Gläser statt in der Doppelzahl je in der Einzahl dem Kasten einverleibt werden. Der Untersucher kann in diesem Falle zunächst die Untersuchung an jedem einzelnen Auge mit Schnelligkeit und Gründlichkeit ausführen, zur Zusammenstellung und Erprobung der Brille kann er dann das zuvor schon bestimmte Glas des zweiten Auges, wenn nöthig, aus den übrigen Gläsern leicht kombiniren. Viel mühsamer und zeitraubender müssen dagegen die Untersuchungen ausfallen, — die doch wie fast alle Untersuchungen im militärischen Leben Massenuntersuchungen sind und im Interesse einer baldmöglichen Wiederentlassung untauglicher Individuen in möglichst kurzer Zeit beendet sein sollen, — sobald der Untersucher schon für die erste Glasbestimmung bei der Einzeluntersuchung jedes Auges wegen der zu grossen Glasintervalle seines Kastens zum Kombiniren von Gläsern genöthigt wird. Denn ist auch das Kombiniren an sich bei der Glaseintheilung nach dem Dioptrieensystem verhältnissmässig leicht durchführbar, so ist doch selbst die einfachste Kombination, wenn sie sich wie bei den militärischen Massenuntersuchungen häufig wiederholt, viel zu zeitraubend. Bei der Zollrechnung müssen solche Kombinationen direkt als undurchführbar bezeichnet werden.

Der etwa beizubehaltende Brillenkasten II würde von obigen Gesichtspunkten aus zweckmässiger Weise folgende Konkavgläser in je einfacher Anzahl enthalten:

a) sämmtliche ¼ D bis einschl. 3,0	=	12	Stück,
b) „ ½ D von 3,5 bis 6,0 inkl. . . .	=	6	„
c) ausserdem 7,0; 7,5; 13,0 und 20,0	=	4	„
Das sind im Ganzen		22	Stück,

gegen bisher 30 Konkavgläser desselben Kastens.

Bei den Konvexgläsern finden wir ganz ähnliche Verhältnisse wie die bei den Konkavgläsern besprochenen. Auch hier fällt sofort die überreiche Zahl der je doppelt vorhandenen starken Gläser auf, umsomehr, als starke Konvexgläser noch bei Weitem seltener als die entsprechenden Gläser der konkaven Reihe bei militärischen Untersuchungen in Anwendung kommen.

Wenn wir erwägen, dass Hypermetropieen, korrigirt durch Gläser bis zu + 5,0 (1/8), noch ziemlich häufig, zwischen + 5,0 und + 7,0 dagegen schon recht selten und höher als + 9,0 wohl kaum je zur Einstellung oder auch nur zur Untersuchung auf Tauglickeit kommen, so ist hinsichtlich der Konvexgläser den militärischen Brillenkästen eine ziemlich genaue und enge Grenze vorgezeichnet. Stärkere als die vorbezeichneten Konvexgläser kommen fast ausschliesslich zur Brillenbestimmung bei Aphaken in Betracht, welche Klasse von Augenkranken unter militärischen Verhältnissen naturgemäss nur ganz ausnahmsweise zur Untersuchung kommen kann. Für solche seltenen Fälle ist aber in ausreichender Weise die Möglichkeit der Brillenbestimmung durch Kombinationen von Gläsern gegeben, wenn bei Zusammenstellung des Brillenkastens dafür Sorge getragen wird, dass die für die Augenspiegeluntersuchung benöthigten Lupen von + 13,0 (1/3) und + 20,0 (1/2) in gleicher Weise wie die übrigen Brillengläser gefasst werden, was sehr wohl angängig ist, ohne sie für den Zweck der Spiegeluntersuchung unbrauchbar zu machen, da ja z. B. viele der käuflichen Liebreich-Spiegel dem Untersucher sogar zumuthen, mit ungefassten Lupen zu arbeiten. So kann entweder durch Zusatz von Konvexgläsern zu + 7,0 nach aufwärts, oder aber durch Zusatz von Konkavgläsern zu + 13,0 nach abwärts in leichter Weise jedes Konvexglas zwischen 7,0 und 13,0 und in analoger Weise von + 13,0 und + 20,0 aus jedes dazwischenliegende Konvexglas gleichzeitig in doppelter Anzahl kombinirt werden. Ohne also den Kasten mit den fast nie zur Anwendung kommenden starken Konvexgläsern zu belasten, können wir doch sämmtliche etwa erforderlichen Untersuchungen vornehmen. Wenn aus dem Kasten I die hiernach unnöthigen Gläser: 1/2 und 1/3 je einmal, 1/2½, 1/3⅓, 1/4, 1/4½ und 1/5 je doppelt, ferner die unter k aufgeführten, als überflüssig zu bezeichnenden zwei Vergrösserungslinsen fortfallen, so ist für den Brillenkasten I folgende Sammlung von Konvexgläsern wünschenswerth:

a) in doppelter Anzahl:
sämmtliche 1/4 D bis einschl. 3,0 . . . . = 24 Stück,
„ 1/2 D von 3,5 bis 5,0 einschl. . = 8 „

b) in je einfacher Anzahl:
die Gläser 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 13,0 und 20,0 = 6 „
in Summa 38 Stück.

Statt der bisherigen 52 Konvexgläser (mit Einschluss der zwei Lupen) würde der Kasten I somit nur zu enthalten brauchen 38 Konvexgläser.

Bei der oben befürworteten einfachen Ausstattung des Kastens II würde dieser in Zukunft enthalten 22 Konvexgläser gegen bisher 30 Stück.

Bei den Cylindergläsern liegen die Verhältnisse bei Neuaufstellung eines Brillenkastens insofern ungünstiger, als wir bei der bisherigen dürftigen Ausstattung der Brillenkästen mit Cylindergläsern unbedingt eine Vermehrung der Glaszahl fordern müssen. Man mag über die Zweckmässigkeit des Tragens von Cylinderbrillen im militärischen Dienste denken wie man will, so lange die Bestimmungen der Heerordnung u. s. w. das Einstellen von Astigmatikern nicht verbieten, und so lange Korrektionsgläser jeder beliebigen Art zum Ausgleich von Refraktionsanomalieen bestimmungsgemäss verordnet werden müssen, so lange muss auch eine genaue Feststellung eines etwa vorhandenen Astigmatismus gefordert werden; das zur Verfügung gestellte Instrumentarium muss dementsprechend eine hinreichend genaue Untersuchung mit Cylindergläsern ausführen lassen. Hierzu aber sind die bisher vorhandenen je sieben Cylindergläser der konkaven und der konvexen Gläserreihe jedes Kastens bei ihren grossen, meist je 1,0 D betragenden Intervallen durchaus unzulänglich. Bei Verkleinerung der Intervalle ist in jeder Reihe mindestens genau die doppelte Gläserzahl wünschenswerth, nämlich Konvex- und Konkavcylinder je einfach:

a) jede 1/4 D bis mit + 2,0 . . . . = 8 Stück,
b) jede 1/2 D von 2,5 bis 4,0 einschl. . = 4 „
c) je 5,0 und 6,0 . . . . = 2 „
in Summa 14 Stück.

Das ergiebt im Ganzen 28 Cylindergläser gegenüber den bisherigen nur 14 Stück. Diese Zahl der Cylindergläser muss aber als unbedingt nöthig bezeichnet werden in jedem Brillenkasten, sie kann daher auch im Kasten II nicht verringert werden. Selbstverständlich müssen sämmtliche Cylindergläser in Fassung sein, da mit ungefassten Gläsern, wie sie zur Zeit noch in einzelnen Kästen II vorhanden sind, wegen der wiederholten Verwechselungen zwischen Konvex- und Konkavcylindern, der unvermeidlichen steten Beschmutzung, der Gefahr des leichten Fallenlassens bei der Unbequemlichkeit des Haltens an der schmalen Kante und ähnlicher Uebelstände nur sehr schwer und mit grossem Zeitverlust zu arbeiten ist.

Gegenüber der Dürftigkeit der Cylindergläser in den bisherigen Kästen, die zumal in Rücksicht auf die sonstige Ausstattung beim Kasten I auffallen muss, macht sich eine gewisse Opulenz bei der Ausstattung des Kastens I mit Prismen bemerkbar. Prismen kommen im Allgemeinen

viel seltener zur Verwendung als Cylindergläser, da erstere fast nur bei pathologischen Muskelverhältnissen, letztere jedoch bei einer grossen Zahl von Refraktionsanomalieen gebraucht werden. Trotzdem finden sich im Kasten I entgegen den nur je sieben Cylindergläsern elf runde und ein vierkantiges Prisma. Bei der Seltenheit der Anwendung und der Einfachheit der Kombination würden hier im Ganzen sechs Prismen: 2, 3, 4, 5, 6 und 12° vollkommen ausreichen. Ob dieselben mit der üblichen Gläserfassung versehen werden, ist zwar nicht so wichtig wie bei den übrigen Gläsern, doch ist die Fassung im Allgemeinen auch hier zu empfehlen Nur das Prisma 12 wäre am besten ohne Fassung zu belassen; würde nämlich bei diesem die Kante gradlinig abgeschliffen, so wäre dadurch zugleich auch das vierkantige Prisma der bisherigen Kästen ersetzt. Im Kasten II würden, wenn man ihm nicht die Prismenausstattung des Kastens I zutheilen will, statt der bisherigen drei Prismen, zur Ermöglichung aller gradzahligen Kombinationen die vier Prismen: 2, 4, 6 und 12 einzufügen sein; letzteres wäre genau so einzurichten, wie das gleiche Glas im Kasten I.

Hinsichtlich der Gläserausstattung würden sich daher, wenn wir vergleichend zusammenstellen, folgende Abweichungen ergeben:

im Kasten I	in bisheriger,	in neuer Ausstattung
a) Konkavgläser . . .	46	41
b) Konvexgläser . . .	50	38
c) Cylindergläser . . .	14	28
d) Prismengläser . . .	12	6
e) Lupen	2	—
in Summa	124	113 Stück;

im Kasten II	in bisheriger,	in neuer Ausstattung
a) sphär. Konkavgläser	30	22
b) „ Konvexgläser	30	22
c) Cylindergläser . .	14	28
d) Prismengläser . .	3	4
in Summa	77	76 Stück.

Es ist weiterhin nöthig, mit einigen Worten auf die Hülfsmittel der Brillenkästen, welche zur Erleichterung oder Vervollständigung der Augenuntersuchungen theils unentbehrlich, theils sehr erwünscht sind, einzugehen. An solchen sind vorhanden:

1 Brillengestell,
Schriftproben nach Snellen und Burchardt,
farbige Plangläser,
} in jedem Kasten,

ein Refraktionsaugenspiegel nebst zwei Lupen, sowie Mattscheiben und dergl. im Kasten I, und ein Liebreich-Spiegel mit Korrektionsgläsern im Kasten II.

Wenn wir uns auf den Standpunkt stellen, dass jeder Untersucher mit seinem Instrumentarium seine Untersuchungen erschöpfend durchführen können muss, so macht sich hier zunächst der Uebelstand bemerkbar, dass im Kasten II kein Refraktionsaugenspiegel vorhanden ist. Soll einmal ein Brillenkasten mit einem Augenspiegel ausgestattet werden, so gehört in denselben ein Spiegel, der die Untersuchung auch im aufrechten Bilde und damit gleichzeitig die objektive Refraktionsbestimmung gestattet. Mit solchem Spiegel, dem eine Auswechselungsvorrichtung für die Konkav- und Planspiegelscheibe beizugeben ist, kann dann, wo wünschenswerth, auch die Untersuchung im umgekehrten Bilde vorgenommen werden, zumal die hierzu erforderlichen Lupen einfach aus den Beständen des Kastens an konvexen Korrektionsgläsern genommen werden können. Es ist somit zu erstreben, dass auch der etwa beizubehaltende Kasten II mit einem Refraktions-Augenspiegel ausgestattet werde, während dagegen, wie schon oben begründet, die beiden Lupen des Kastens I als überflüssig fortfallen können.

Das bisher den Kästen beigegebene Brillengestell muss als durchaus unzureichend bezeichnet werden, da es wegen seines starren Nasenbügels eine Brillenprüfung mit zentrirten Gläsern fast nie zulässt und weil es bei der unveränderlichen Abstandsweite seiner Seitenbügel nicht selbstthätig am Kopfe des Untersuchten festsitzt. Während nun einerseits das längere Halten des Brillengestelles den Untersuchten sehr ermüdet und dadurch zu ungenauen Angaben Veranlassung geben kann, ist andererseits ein längeres Vorsetzen von Brillengläsern vor das Auge in vielen Fällen, z. B. bei Hypermetropen, unbedingt erforderlich, weil diese oft erst ganz allmählich zu der grösstmöglichen Erschlaffung ihrer Accommodation zu bewegen sind. Da somit manche Untersuchungen nur mit festsitzenden Brillengestellen gut und sicher durchzuführen sind, so müssen wir für jeden Brillenkasten ein gut federndes Brillengestell, mit verschiebbarem Nasensteg und Gradeintheilung für die Cylinderglasachse fordern, wie solche sich in den Instrumentarien der Augenkliniken u. s. w. vorfinden.

Bezüglich der Schriftproben möchte die Hinzufügung einer Zifferntafel, wie sie z. B. von Meyerhausen nach Snellens Prinzipien konstruirt ist, ein Vervollkommnung bedeuten. Die Tafel mit deutschen Buchstaben nach Snellen ist wenig brauchbar, weil sich deutsche Buchstaben wegen ihrer vielen Schnörkel und Haarstriche zu Probetafeln nicht gut eignen;

die lateinischen Probebuchstaben aber sind manchmal den zu Prüfenden nicht genügend bekannt; auch die Punktproben nach Burchardt haben sich in der Praxis nicht überall bewährt, wie schon daraus hervorgeht, dass Burchardt selbst neben seinen Punktproben die Schriftproben nicht entbehren will. Dagegen bringen die heutigen Erwerbsverhältnisse es mit sich, dass arabische Zahlen fast allen beim Militär zur Untersuchung kommenden Individuen bekannt sind, auch wenn dieselben sonst nur mangelhaft lesen können. Beizubehalten wie im bisherigen Kasten I und aufzunehmen in den etwa verbleibenden Kasten II würden die drei unter Beilage 26 Punkt 21h der F.S.O. verzeichneten Metallplatten: undurchlöcherte Scheibe, stenopäisches Loch und stenopäische Spalte, sein, während das an derselben Stelle unter f aufgeführte, zur Hälfte matte Planglas fortfallen kann. Statt dessen empfiehlt es sich, das rechteckige rothe Planglas in runder Form und mit Fassung den Kästen beizugeben, so dass es bei den Untersuchungen nicht vor das Auge gehalten zu werden braucht, sondern wie die Brillengläser in das Probirgestell eingesetzt werden kann.

Als überflüssig könnten dagegen fortbleiben:

1. aus dem Kasten I:

Das orangefarbige und die 5 blauen Plangläser. Mangels einer allgemein gültigen Farbenskala ist ja doch Jeder, der gefärbte Brillengläser verordnen will, genöthigt, sich mit dem die Brille liefernden Optiker zuvor über die Bezeichnung der Farbennüancen zu einigen, und zu etwaigen Prüfungen des Farbensinnes sind diese Gläser ebenfalls nicht geeignet.

2. Aus dem Kasten II:

a) die drei blauen Plangläser,

b) die konkaven Korrektionsgläser zum Liebreich-Spiegel.

Im aufrechten Bilde lässt sich bei der Umständlichkeit des Verfahrens und bei der Spärlichkeit der beigegebenen Korrektionsgläser mit diesem Spiegel doch nicht untersuchen, und im umgekehrten Bilde untersucht der myopische Beobachter, für den doch die konkaven Korrektionsgläser hier einzig in Betracht kommen könnten, viel besser ohne Ausgleich seiner Myopie.

Da in vielen Fällen zur Beurtheilung der Brechkraft eines Auges ein Urtheil über die Krümmungsverhältnisse der Hornhaut unbedingt erforderlich ist, möchte das in dieser Hinsicht sehr werthvolle Keratoskop von Placido eine unentbehrliche Ergänzung des Brillenkastens darstellen. Es ist auffallend, dass dieses wichtige diagnostische Hilfsmittel im bisherigen augenärztlichen Instrumentarinm der Sanitätsoffiziere noch nirgends Berücksichtigung gefunden hat.

Es erübrigt noch zu erwägen, inwieweit der bisherige Inhalt der Brillenkästen bei einer etwaigen Neuausstattung derselben verwerthet werden könnte.

Eine einfache allgemeine Umnumerirung der bisherigen Zollgläser in Gläser mit Dioptrieenbezeichnung ist darum nicht angängig, weil wir bei vielen Gläsern zu unbequeme Bruchtheile von Dioptrieen bekommen, z. B. statt $^1/_{60}$, $^1/_{36}$, $^1/_{30}$, $^1/_{24}$ u. s. w., die Bezeichnungen 0,66, 1,11, 1,33 bezw. 1,66 u. s. w. Aber eine gewisse Gläserzahl könnte aus den bisherigen Kästen sofort in die Kästen mit Dioptrieensystem übernommen werden. So würden aus Kasten I nach Umnumerirung zu übernehmen sein:

a) die der Neubezeichnung genau entsprechenden Gläser in je doppelter Zahl von den Concav- und Convexgläsern:
1/40, 1/20, 1/16, 1/10, 1/8 und 1/7 . . . . . . = 24 Stück
in je doppelter Zahl die Convexgläser . . . 1/80 = 2 „
in je einfacher Anzahl die Concavgläser 1/3 u. 1/2 = 2 „
in je einfacher Anzahl die Convexgläser 1/5, 1/3 u. 1/2 = 3 „
in je einfacher Anzahl die Concav- und Convexcylinder:
1/40, 1/20, 1/13, 1/10 und 1/8 . . . . = 10 „
die Prismengläser: 3, 4, 5, 6 und 12° . . . . . = 5 „

b) die der Neubezeichnung ziemlich genau entsprechenden Gläser in je doppelter Anzahl die Concav- und Convexgläser 1/50, 1/18 und 1/9 . . . . = 12 „
in Summa 58 Stück,

so dass an neuen Gläsern noch zu beschaffen wären 55 Stück. Mit zu übernehmen wären ferner der Refraktionsaugenspiegel und die Schriftproben, sowie die 3 Mattscheiben und das in Brillenglasform abgeänderte rothe Planglas. Für einen anderen Brillenkasten verwendbar bleiben ausserdem noch je einmal die hier nicht zur Verwendung gekommenen Concav- und Convexgläser 1/3 und 1/2, ferner 1 Convexglas 1/5.

Aus dem bisherigen Inhalt des Kasten II könnten in den etwaigen neuen Kasten II übernommen werden:

je einmal die Concav- und Convexgläser: 1/50, 1/40, 1,20, 1/16, 1/10, 1/8, 1/3 und 1/2 . . . . . = 16 Stück
einmal das Convexglas 1/5 . . . . = 1 „
dieselben Cylindergläser wie im Kasten I = 10 „
in Summa 27 Stück,

so dass hier im Ganzen 49 Gläser neu zu beschaffen sein würden. Hinüberzunehmen wäre hier ferner das abgeänderte rothe Planglas und die

Schriftproben. Ausserdem könnten aber aus den doppelt vorhandenen Gläserbeständen des alten Kastens noch einmal die nämlichen Concav- und Convexgläser, wie die vorstehend aufgeführten, zu einem zweiten Kasten II verwendet werden, so dass also im Ganzen 27 + 17 = 44 von den 77 Gläsern des alten Kastens II verwendbar bleiben würden.

Der Optiker der Leipziger Universitäts-Augenklinik, Herr Tornier, hat mir für meinen eigenen Bedarf einen Brillenkasten I der oben erörterten Art zusammengestellt. Bei einer Länge von 34 cm, Breite von 26 cm und Höhe von 7 cm enthält derselbe in seiner unteren Hälfte die Gläser und Mattscheiben, das verschiebliche Brillengestell, einen Schraubenzieher und ein Fach für je einen Liebreich- und Refraktions-Augenspiegel, während im gepolsterten und durch ein Zwischenlager abgeschlossenen Deckelfach das Keratoskop und die Schriftproben untergebracht sind. Ein derartiger Brillenkasten ist übrigens durch vorerwähnten Optiker auf der 1897er Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung, in der Abtheilung der Universität Leipzig, ausgestellt gewesen.

Der Preis eines neu zu beschaffenden, in Eichenholz ausgeführten Kasten I würde sich, nach Angabe des vorgenannten Optikers der Leipziger Augenklinik, bei guter Gläserfassung in verschraubten Ringen, welche der gestanzten Glasfassung entschieden vorzuziehen ist, mit Einschluss eines Keratoskopes und eines gut federnden Brillengestelles mit verschieblichem Nasensteg und Cylindergradtheilung, aber ausschliesslich eines Refraktionsspiegels und der Schriftproben, auf 120 Mark stellen. Ein Kasten II würde unter denselben Verhältnissen 90 Mark kosten.

Ein Fall von Myotonia bezw. Paramyotonia congenita.

Mitgetheilt von

Ober-Stabsarzt 1. Klasse Dr. **Funcke**, Regimentsarzt 1. Hessischen Infanterie-Regiments No. 81.

Unter den im Oktober 1897 eingestellten Rekruten des 1. Hessischen Infanterie-Regiments No. 81 befand sich ein Mann (M.), bei welchem es bald auffiel, dass er, einige Zeit der kühlen Temperatur auf dem Kasernenhofe ausgesetzt, so unbeholfen wurde, dass man mit ihm nichts anzufangen wusste. Ich wurde benachrichtigt, beobachtete den Mann bei den Uebungen auf dem Kasernenhofe und überzeugte mich von der Wahrheit dieser Angabe. Es herrschte im November in Frankfurt a. M. eine verhältnissmässig milde Temperatur; wir hatten morgens zwischen 8 und

10 Uhr meist + 4° bis + 6° C., und doch genügte diese Temperatur, um die unten zu beschreibenden Erscheinungen hervorzurufen, wenn M. ungefähr eine Stunde im Freien sich aufhielt. Sank die Temperatur noch mehr, wie während einiger Tage, wo wir 2° C. Kälte morgens hatten, so traten die Erscheinungen viel schneller und viel ausgeprägter auf.

Bei der Seltenheit und Wichtigkeit derartiger Fälle dürfte die Veröffentlichung des Folgenden das Interesse gerade der Truppenärzte wachzurufen geeignet sein.

Ich schildere zunächst das Bild, wie es sich nach Aufenthalt einer Stunde im Freien bei 2° C. Kälte, wobei M. sich bewegen und Uebungen machen musste, darstellt:



Das Gesicht ist durch Muskel-Kontraktion verzerrt, und zwar sind vorzugsweise die Muskeln der Mundgegend und der Stirn in Thätigkeit. Der Mund ist etwas in die Breite gezogen (ein andermal fand ich den M. orbicularis oris überwiegend), es besteht ein eigenthümliches Grinsen, der Untersuchte vermag nicht zu pfeifen (was er sonst kann). Das Sprechen erfolgt mühsam, mit schwerer Zunge. Die Stirn ist gerunzelt, beim Oeffnen der Augen arbeitet unter sichtbarer Anstrengung der M. frontalis. Beklopfen der Gesichtsmuskulatur um den Mund mit dem Finger löst Zuckungen dieser Muskeln aus, namentlich des M. masseter. M. kann in diesem Kältestadium nicht kauen, weil er den Mund nicht genügend öffnen und die Kiefer nicht frei bewegen kann. Die Arme hängen steif, die Muskeln derselben sind zu dicken, prallen Wülsten angeschwollen. Aktive Beugung in den Ellenbogengelenken, wenn sie langsam und ohne Energie ausgeführt wird, erfolgt mühsam, aber noch leidlich gut, das Erheben der Arme bis zur Vertikalen jedoch nur sehr schwer. Lässt man M. nun die Arme einmal mit Energie und mit einem Ruck beugen, so ist die Streckung sogleich sehr behindert und er-

folgt wie unter Ueberwindung eines starken, hemmenden Widerstandes: die Starre der Beugemuskulatur hält den Unter- gegen den Oberarm in einem Winkel von ca. 45°. Die Hände hängen ähnlich wie bei der Radialis-Lähmung: M. kann dieselben nicht strecken. Die Finger werden halb in Streck-, halb in Beugestellung gespreizt gehalten, die Daumen im Fingergelenk stärker gebeugt und leicht adducirt; in dieser Stellung stehen die Finger starr und können auf Kommando anfangs weder gebeugt noch gestreckt werden. M. kann die Hand nicht geben, weil er die Finger nicht zu schliessen vermag. Erst nach und nach erfolgt unter starkem Willensimpuls unvollkommene Beugung. Fordert man ihn auf, einen Gegenstand, z. B. einen starken Stock oder ein Gewehr, zu umfassen, so vermag er dieses in der Kälte gar nicht, erst nach einiger Zeit in der warmen Stube; fest und voll zufassen kann er aber auch hier noch längere Zeit nicht. Man kann ihm den Gegenstand noch leicht aus den Händen wieder entnehmen. Wie das Festhalten, so ist auch der Druck der Hände kraftlos. M. ist in diesem Stadium nicht im Stande, das Koppel allein sich abzuschnallen oder einen Knopf am Waffenrock zu öffnen: er zieht und reisst ungeschickt daran herum, ohne zum Ziele zu kommen; er reisst eher den Knopf ab.

An den unteren Extremitäten sind in der Kälte die Erscheinungen auch, aber nicht so stark wie im Gesicht und an den Händen ausgesprochen. Das Gehen geschieht in Folge der Locomotionsstörung etwas breitbeinig und schwerfällig unter geringer Beugung in den Kniegelenken. Wie sich zeigt, wird die Flexion in diesen Gelenken aktiv unvollkommen und mühsam ausgeführt. Fordert man M. auf, rasch zu laufen, so kann er es nicht, weil ihm „die Beine so starr" seien, und er zu fallen fürchtet. Auf das Kommando „Rührt Euch!" nach „Stillgestanden!" wird das eine Bein zaudernd und starr mit hörbarem Geräusch vorgeschoben. Bei passiven Bewegungen, die sonst frei sind, fühlt man, wenn erst wiederholte willkürliche aktive Bewegungen vorangegangen sind, einen gewissen Widerstand.

Alle diese Störungen treten am eklatantesten in die Erscheinung, indem sie dann vorübergehend noch gesteigert sind, sobald M. nach Aufenthalt im Freien in eine warm geheizte Stube kommt; namentlich fällt dann zunächst das stark verzogene Gesicht auf, welches seine Muskelbeweglichkeit verloren hat. Nach und nach löst sich unter dem Einfluss der Wärme die Starrheit der mimischen und, wie sich zeigt, auch der anderen willkürlichen Muskeln, und nach einhalb- bis einstündigem Aufenthalt in der warmen Stube sind die Erscheinungen zum grossen Theil

geschwunden, jedoch bleibt bei genauerer Untersuchung noch das eigenthümliche Verhalten, die „myotonische Störung" der Muskeln, wie sich zeigen wird, zurück. Je niedriger die Temperatur ist und je länger der Aufenthalt im Freien währte, um so länger dauert auch nachher das Stadium der Klammheit. M. fühlt sich daher im Winter nur in einer gut geheizten Stube wohl. Im Bett ist die Bewegungsfähigkeit nicht gestört, ebenso nicht das Aufstehen und Anziehen, wenn er es ruhig und ohne forcirte Bewegungen langsam ausführt. Wenn er sich dann aber mit kaltem Wasser waschen muss, so beginnt bald ein „Ziehen" im Gesicht und in den Händen, die Finger werden steif. Er hat zu Hause deshalb angeblich in warmer Stube geschlafen und sich mit lauwarmem Wasser gewaschen. Doch auch in warmer Stube habe ich beobachtet, dass M., nachdem er veranlasst war, eine Stunde lang ruhig auf einem Schemel zu sitzen und dann aufzuspringen und schnell durch die Stube zu laufen, nach zwei bis drei Schritten plötzlich mit einem Ruck stehen blieb, weil er nicht weiter konnte; dann vermochte er unter starker Willensanstrengung wieder einige Schritte zu thun, blieb wieder stehen „bis er in Gang war", wie er sich ausdrückte; und dann ging es ohne nennenswerthe Störung. Beim Aufenthalt in einem kalten Raume ist auch diese Erscheinung viel eklatanter und tritt sogleich im Beginn der beabsichtigten Bewegung aus dem Ruhestadium auf. Man kann beim Aufenthalt in der warmen Stube die Erscheinungen auch schnell hervorrufen, wenn man ihn auffordert, eine Bewegung recht energisch auszuführen, z. B. den Arm recht kräftig und mit einem Ruck zu beugen und eine kurze Zeit so zu halten: dann ist die Streckung zuerst unmöglich, später behindert, weil die tonische Kontraktion des Biceps nach dem Aufhören der willkürlichen Innervation noch $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minute nachdauert und die antagonistische Bewegung hemmt. Der Muskelbauch springt dabei plastisch hervor. Nach und nach klingt die Kontraktion ab. Ebenso markirt sich, wenn man den Untersuchten einige Male recht kräftig und plötzlich die Kiefer gegeneinander pressen lässt, der Masseter als prallhärtlicher Wulst, und das Oeffnen des Mundes erfolgt nur sehr langsam, mühsam und unvollkommen, weil der Muskel mit dem Aufhören des Willensimpulses nicht rasch zu erschlaffen vermag. Die Muskeln sind eben bei dieser Krankheit „eigensinnig". Wenn M. mit Energie „Rumpf vorwärts beugt!" gemacht hat, so erfolgt das Wiederaufrichten aus der gebückten Stellung nur ruckweise, schwerfällig und angeblich unter Schmerzen in den Streckmuskeln des Rückens (M. extensor dorsi communis). Beim festen Durchdrücken der Beine tritt leicht starre und fühlbare Kontraktion des Quadriceps und

Tensor fasciae latae beiderseits auf. Es schien manchmal, als ob diese Erscheinungen bei M. auf der linken Seite etwas ausgeprägter aufträten als rechterseits. Es lässt sich auch eine geringe Skoliose nach links im unteren Abschnitt der Brustwirbelsäule feststellen. (Einige Autoren erwähnen eine Lordose.) Die Augenbewegungen sind frei, auch die der Zunge.

Die motorische Kraft der Hände ist im Verhältniss zum Volumen der Muskeln eher gering. Auch giebt M. auf Befragen an, dass er beim Ringen mit Altersgenossen gewöhnlich den Kürzeren gezogen habe, was bei dem athletischen Bau der Muskeln auffällig erscheint.

Die Hautsensibilität ist normal. Die vasoparalytische Reaktion nach Bestreichen mit dem Fingernagel ist sehr deutlich, aber wohl nicht gesteigert. Die Wundheilung soll stets gut von Statten gegangen sein. Auffällig schnelles Eintreten von Gänsehaut konnte nicht festgestellt werden. Die Haut-, Sehnen- und Periost-Reflexe sind normal, nur erscheint der Patellar-Sehnenreflex, namentlich linkerseits, recht lebhaft. Fussclonus ist nicht vorhanden. Die Orientirung über die Lage der Gliedmaassen ist intakt, längeres Stehen bei geschlossenen Augen erfolgt ohne Schwanken. Coordinationsstörungen oder andere nervöse Störungen fehlen. Seh- und Hörvermögen sind normal, ebenso die Darm- und Blasenfunktionen, angeblich auch die sexuellen. Die geistigen Funktionen sind intakt, das Gedächtniss zeigt keinen Defekt, M. rechnet und giebt Antworten entsprechend seiner Schulbildung.

M. ist ein 1,69 m grosser, sehr kräftig gebauter Mann mit einem Körpergewicht von 65,5 kg. Die Gesichtsfarbe ist eine gesunde, das Fettpolster gut. Die Muskulatur ist sehr kräftig entwickelt, ja hypervoluminös, namentlich an Armen und Beinen. Im Ruhezustande fühlen sich die Muskeln voll und ziemlich prall an, aber nicht „bretthart"; dieses tritt erst bei den krampfartigen Kontraktionen ein, wobei sie eine Art Marmorhärte annehmen.

Was den Umfang der Extremitäten betrifft, so ergeben die Maasse (immer an den stärksten Stellen gemessen) bei M. (ich füge in Klammern die entsprechenden Maasse eines anderen, sehr kräftigen Soldaten bei):

rechter Oberarm	= 29,5 cm	[27,5]
linker -	= 29,0 -	[26,5]
rechter Unterarm	= 27,5 -	[26,0]
linker - . . knapp	= 27,5 -	[25,5]
rechter Oberschenkel (Höhe des Hodensackendes)	= 52,5 -	[50,0]

linker Oberschenkel (Höhe des Hodensackendes)	= 52,5 cm [50,0]
rechte Wade	= 36,5 - [35,5]
linke -	= über 36,5 - [35,5]
um die Glutaeen herum . . .	= 92,0 - [90,0]

Es sind also recht bedeutende Maasse.

Die genauere Untersuchung der Muskeln ergiebt zunächst erhöhte mechanische Erregbarkeit derselben: nicht starkes Klopfen mit der Handkante oder mit einem Lineal auf den Biceps ruft träge, aber starre Kontraktion desselben hervor, welche den Reiz noch eine Zeit lang überdauert. Die Reliefs des Muskels mit den daneben entstehenden Furchen markiren sich dabei sehr auffällig. Tupfen mit dem Finger oder Perkussionshammer gegen den Deltoideus bewirkt Auftreten von kleinen wellenartigen Muskelzusammenziehungen.

In der Poliklinik der Herren Professor Edinger, Dr. Asch und Dr. Laquer hier prüften wir das elektrische Verhalten der Muskeln bei direkter Reizung. Bei Reizung mittelst des galvanischen Stromes erfolgte am Biceps rechts die erste deutliche Ka SZ bei 3 M. — Amp., die erste An SZ bei 5 M. — Amp., An OZ bei 6 M. — Amp. Die Qualität der Zuckungen war insofern verändert, als sie etwas träge verliefen und eine geringe Nachdauer bei Ka S nachweisbar war. Es fand keine Umkehr des Zuckungsgesetzes statt; Ka S wirkte stärker wie An S. Ka S Te bei 6—7 M. — Amp. mit geringer Nachdauer, An S Te bei 8—9 M. — Amp. ohne Nachdauer. Bei stabil applizirten Elektroden sind hin und wieder schwach undulirende Kontraktionen von der Kathode nach der Anode hin verlaufend andeutungsweise nachweisbar, wenn wir auch nicht „rhythmisch-wellenförmige“, wie sie Erb beschreibt, sahen.

Die faradische Erregbarkeit der Muskeln bei direkter Reizung ist deutlich erhöht: bei mittelstarken und starken Strömen ist eine ausgesprochene Nachdauer der tonischen Kontraktion in die Augen fallend, so dass nach wiederholter faradischer Reizung der Muskel (Biceps) auf längere Zeit in konstanter Kontraktion verbleibt, auch noch, nachdem die Elektroden entfernt sind: die Reliefs des kontrahirten Muskels und die Dellen in demselben markiren sich sehr schön. Bei fortgesetzter faradischer Reizung mittelst stärkerer Ströme und stabil applizirten Elektroden sind selten leicht undulirende Kontraktionen zu sehen gewesen.

	Biceps dexter:		Biceps sinister:
Faradisch schwach	= 3″—4″	Nachdauer.	Dasselbe.
- mittelstark	= 4″		
- stark	= 5″		
- sehr stark	= 6″		

Die Kontraktionsnachdauer wächst also mit der Stärke des Stromes. Einzelne Oeffnungsschläge lösen nur je eine kurze, blitzähnliche Zuckung aus.

Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven weicht in quantitativer und qualitativer Beziehung nicht von der Norm ab. Die Zuckungen sind kurz, Nachdauer ist nicht vorhanden.

Es findet also ein gegensätzliches Verhalten zwischen direkter und indirekter Reizung statt.

Hiernach zeigen auch in unserem Falle die Muskeln und Nerven, was mechanische und elektrische Erregbarkeit anbetrifft, die von Erb aufgestellte myotonische Reaktion des motorischen Apparates.

Was nun die Geschichte des Falles betrifft, so ist (zum Theil durch dienstliche Nachforschungen in der Heimath) Folgendes festgestellt worden.

M. leidet an dieser Störung, so lange er denken kann; schon in der Kindheit sei er in der Kälte ganz klamm und hülflos geworden. Den Schulkameraden ist es bekannt, dass er schon in der Schulzeit „von einer Art Krampf“ befallen wurde. Bei kalter Witterung konnte er seine Schulbücher in der Hand nicht tragen und musste sie hinlegen, wo er eben stand; auch fiel „das Verziehen des Gesichts“ auf. M. selbst giebt an, er habe manchmal bemerkt, dass er, wenn er lange auf der Schulbank gesessen, nicht schnell aufstehen und laufen konnte, weil die Beine so starr waren. Bei kühler Witterung habe er die Arbeit (er ist Maurer) einstellen müssen; im Winter habe er nur im elterlichen Hause ausgeholfen und es vermieden, sich längere Zeit der Kälte auszusetzen. Aber selbst im Sommer, bei plötzlichem Einsetzen nasskalten Wetters habe sich sogleich Steigerung der Störungen bemerkbar gemacht. Tanzen in einem warmen Raume kann er angeblich leidlich, jedoch sei es ihm manchmal passirt, dass er mit einem Male nicht weiter konnte. Kam er aus dem Tanzsaal in kalte Luft, so trat bald Steifigkeit auf. Auf die Frage, wie es mit dem kalten Baden sei, erwiderte er, er habe immer eine Scheu davor gehabt; als er mit einigen Freunden in der Ruhr kalt badete, sei er schnell ganz steif geworden, gerieth beinahe mit dem Kopf unter Wasser; ein Mitbadender holte ihn schnell heraus; M. glaubt, er wäre sonst ertrunken. Seitdem vermeidet er kaltes Baden.

Ein ähnlicher Fall (Bildhauer Wenzler), dem kaltes Baden beinahe das Leben kostete, wird aus der Klinik des Professor Berger zu Breslau in der Dissertation des Dr. Weichmann „Ueber Myotonia intermittens congenita“, Breslau 1883, mitgetheilt.

Die Krankheit ist bei M. ererbt: der Vater leidet auch daran, jedoch

in geringerem Grade, dagegen eine 16jährige Schwester ebenso stark wie M., und zwar auch hauptsächlich im Gesicht und an den oberen Extremitäten. Fünf Geschwister des Vaters, der Grossvater und die Urgrossmutter sollen daran leiden bezw. gelitten haben, Einzelne so heftig, dass sie hinfielen und „liegen bleiben mussten, wo sie gerade lagen". — Blutsverwandtschaft in den Ehen wird geleugnet.

M. selbst hatte bei den verschiedenen Untersuchungen nichts von der Störung angegeben, weil er angeblich fürchtete, „man würde es ihm doch nicht glauben". Bald stellte sich jedoch beim Dienst auf dem Kasernenhofe (Oktober und November) die grosse Unbeholfenheit des Mannes heraus, er konnte weder turnen, noch schnelle Arm- und Beinbewegungen, noch Gewehrübungen machen. Er musste auf die Stube geschickt werden, wo er aber zunächst auch noch nicht die einfachsten Verrichtungen vornehmen konnte.

M. wurde als dienstunbrauchbar eingegeben und ist bereits vom Truppentheil entlassen.

Handelt es sich nun um einen reinen, typischen Fall von Myotonia congenita? Wir verstehen darunter Hemmung und Steifheit der willkürlichen Bewegung, dadurch bedingt, dass beim Beginn einer beabsichtigten Bewegung nach Ruhe in den in Anspruch genommenen willkürlichen Muskeln ein Krampf auftritt; die durch den Willensimpuls in Kontraktion versetzten Muskeln können nicht wieder willkürlich schnell erschlafft werden, sondern verharren noch eine Zeit lang in der Kontraktion. Bei fortgesetzter Bewegung löst sich der Krampf allmählich. Jeder rasche Uebergang von Ruhe in Thätigkeit ruft den Muskelkrampf hervor. Die Muskulatur ist hypertrophisch entwickelt bei relativ geringer Leistung; sie zeigt charakteristische Veränderungen der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit, eine eigenthümliche Kontraktionsform, die sich kennzeichnet durch Trägheit, tonische (bezw. tetanische) Form und Nachdauer (sog. myotonische Störung der Muskeln nach Strümpell-Erb). Das Nervensystem zeigt keine Störung. Dieses sind die Symptome der reinen Fälle.

Nun führt aber auch schon Erb in seiner erschöpfenden Monographie „die Thomsen'sche Krankheit", Leipzig, Vogel, 1886 an (und er ordnet danach die Fälle), dass diese Störung der willkürlichen Bewegung in verschiedenem Grade auftritt; er unterscheidet danach 1. reine, typische, 2. zweifelhafte und 3. symptomatische Fälle, ferner stellt er einen leichteren und höheren Grad der Krankheit auf. Die bis zum Jahre 1886 beobachteten Fälle finden sich bei Erb zusammengestellt.

Darunter befinden sich Soldaten: der Sohn Thomsen's, ein Fall von Seeligmüller (Kroitzsch), der Fall des Ober-Stabsarztes Peters in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift, 1879, Heft 3 (dieser Rekrut hatte, um dienen zu können, seinen Fehler verschwiegen), der in der genannten Dissertation von Weichmann erwähnte Soldat (Schneider), den der frühere Stabsarzt Senftleben der Klinik des Professor Berger zur genaueren Untersuchung überwiesen hatte; dieser Rekrut hatte durch seine „Ungeschicklichkeit und Steifigkeit die Vorgesetzten zur Verzweiflung gebracht". Von Rieder ist in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1884 ein Fall von Thomsen'scher Krankheit bei einem Rekruten mitgetheilt, ebenso von Schönfeld (Berliner klinische Wochenschrift 1883 No. 27), wo die Krankheit in Folge eines heftigen Schreckens nach Hundebiss erst im 14. Lebensjahre auftrat. Im Sanitätsbericht für 1879/81 S. 51 findet sich ein Fall von Rothe, den Erb freilich nicht zur genannten Krankheit gehörig rechnet (l. c. S. 19). Stabsarzt Uebeleisen theilt einen Fall von einem Rekruten in der Münchener medizin. Wochenschrift 1887 No. 23 mit: dieser Mann erschwerte das Urtheil anfänglich durch Uebertreibung. Endlich ein vom Stabsarzt Bückling dem Heilanstalts-Direktor Dr. Fischer überlassener und von diesem im Neurologischen Centralblatt 1886 No. 4 mitgetheilter Fall: Rekrut Martin, welcher seinen Fehler verheimlichte und $^1/_2$ Jahr gedient hat.

Damit sind wohl die bisherigen Fälle vom Militär erschöpft.

Unser Fall ist insofern von den reinen, typischen Fällen, wie sie Erb aufstellt, abweichend, als ihm die Kälte das charakteristische, auffällige Gepräge verleiht: unter dem Einflusse der Kälte treten die Erscheinungen der Thomsen'schen Krankheit in ganz typischer Weise hervor, d. h. Starrwerden der Muskeln beim Beginn einer intendirten neuen Bewegung nach Ruhe, während in der Wärme erst nach plötzlicher und mit Energie ausgeführter forcirter Bewegung die tonische Kontraktion sogleich auftritt. Eine beabsichtigte, langsam und vorsichtig ausgeführte Bewegung bei warmer Temperatur ist gewöhnlich nicht nennenswerth gestört. Fordert man M. auf, ruhig und langsam in warmer Stube zu gehen, so thut er es; lässt man ihn aber erst energisch stramm stehen, so kann er mit einem Ruck nicht Kehrt machen und kommt zuerst nicht von der Stelle, dann geht er steif und breitbeinig, weil das Heben und Vorwärtssetzen der Beine behindert ist. Zieht er heftig die Oberschenkel gegen den Bauch, so tritt schmerzhafter Wadenkrampf auf. Ebenso kann er vorsichtig und langsam kauen; lässt man aber die Kiefer mit Gewalt aneinander schliessen, so wird schon der erste oder zweite Oeffnungsversuch des Mundes schwierig;

der durch forcirte Bewegung ausgelöste Spasmus dauert 1/2—1 Minute. Ebenso ist in dem Falle II. (Wenzler) aus der Berger'schen Klinik (siehe Weichmanns Dissertation) die Heftigkeit der Bewegung bezw. gesteigerte Anforderung an die Muskeln erforderlich, um das Phänomen sogleich auszulösen, wenn nicht niedrige Temperatur einwirkt.

In der Kälte haben wir bei M. dieselben Erscheinungen auch bei ruhigen, vorsichtigen Bewegungsversuchen. Nun ist auch schon in anderen Fällen hin und wieder das Kältemoment als ein die Erscheinungen verschlimmerndes angeführt, doch nur nebensächlich; so schon von Thomsen, Auch Pierre Marie in „Dictionnaire encycloped. des sciences médicales" Paris, Masson, sagt: „l'impression du froid augmente aussi d'une façon très-notable la tendance aux raideurs musculaires", wenn auch nicht in demselben Grade bei Allen. Es ist ja dieses auch nicht wunderbar, da wir bekanntlich Alle unter der Kälte in unserer Bewegungsfähigkeit etwas leiden. Schon physiologisch (Hermann: Lehrbuch der Physiologie 10. Auflage S. 266 u. f.) bewirkt die Kälte eine Aenderung der Zuckung beim normalen Muskel: sie verzögert den Ablauf der Muskelzuckung, vermindert die Grösse derselben, die Geschwindigkeit der Fortpflanzung der Welle und verlängert das sog. Latenzstadium.

In unserem Falle tritt aber die Kälte als ein so wichtiger Faktor in die Erscheinung, dass das Bild dadurch mehr oder weniger verändert wird. Ich fand ein so hochgradiges Abhängigkeitsverhältniss des Phänomens von der Temperatur nur erwähnt 1) in dem zweiten Falle von Berger-Weichmann (Bildhauer Wenzler): „je niedriger die Temperatur war, desto ausgesprochener traten die Erscheinungen zu Tage". 2) Am interessantesten ist aber nach dieser Richtung hin ein Artikel von Eulenburg im Neurologischen Centralblatt 1886 No. 12: es handelt sich um eine familiäre, durch sechs Generationen verfolgbare Form congenitaler Anomalie, die durch die Kälte ausgelöst, von den Familienmitgliedern als „Klammheit" bezeichnet wird, und für die Eulenburg den Namen Paramyotonia congenita eingeführt hat. Sie soll durch Heirath mit einer Römerin in die Familie gekommen sein. Eulenburg schildert den Fall (Beamten), wie er sich nach Kälteeinwirkung und nach Erwärmung „durch vier Glas Grogk" ganz verschieden zeigte. Eulenburg fand aber in diesem Falle abweichend Fehlen der Erhöhung der mechanischen und elektrischen Muskelerregbarkeit, letztere sogar herabgesetzt, namentlich zur Zeit der Klammheit, jedoch zeigte sich auffällige Geneigtheit zu Dauerzuckungen (Schliessungstetanus). Dieser Fall weicht also vom Bilde

der reinen Myotonie nicht unwesentlich ab; namentlich die myotonische Reaktion ist verändert.

Was das Wesen der Myotonie betrifft, so hat Erb durch pathologisch-anatomische Untersuchungen (siehe Monographie S. 82 u. f.) festgestellt, dass es sich dabei um wahre Hypertrophie der willkürlichen Muskeln handelt: die einzelnen Muskelfasern sind bedeutend verdickt (80—140 μ Durchmesser gegen 20—80 μ, im Mittel 40 μ, einer normalen Faser) und mehr rundlich; die Sarkolemmakerne sind vermehrt; in den Fibrillen stellenweise Vacuolenbildung; Querstreifung undeutlich; das interstitielle Bindegewebe meist vermehrt. (Eine Excision von Muskelfasern zur anatomischen Untersuchung habe ich aus naheliegenden Gründen unterlassen.)

Erb neigt nun dazu, dass die oben angeführten histologischen Veränderungen „wohl das Wesentliche und die Ursache für die myotonische Störung der Muskeln sind". Die Frage aber, ob es sich bei der Myotonie um eine primäre Affektion der Muskeln oder des Nervensystems handelt, ob also die Krankheit myopathischen oder neuropathischen Ursprungs sei, wagt er noch nicht zu entscheiden, denn die Muskelveränderung könne auch sekundär vom Nerven ausgelöst sein. Es sei denkbar, dass die Thomsen'sche Krankheit „eine Art von Trophoneurose der Muskeln" darstelle, dass also der Sitz in den zentralen trophischen Apparaten zu suchen sei. Er weist die einseitige Betonung der myopathischen Theorie zurück.

Leichter ist es ja, sich eine Hypothese über die durch die Kälte hervorgerufene Form, die Paramyotonie zu bilden. Eulenburg nimmt eine durch die Kälte vielleicht reflektorisch hervorgerufene temporäre spastische Verengerung der Muskelgefässe und dadurch bedingte Ernährungsstörung im Muskel an. Es sei also eine Art von vasomotorischer Reflexneurose, eine „spastische Angioneurose des willkürlichen Muskelapparates", welche auf einer congenitalen Anlage beruhe. Er erinnert an die durch Cirkulationsbehinderung entstehenden ischaemischen Lähmungen und Kontrakturen.

Mir scheint diese Hypothese plausibel; es müsste dann durch die Reflexneurose eine dauernde trophische Störung in den willkürlichen Muskeln Platz greifen.

Die Prognose der Krankheit ist quoad sanationem schlecht.

Die Therapie war bisher erfolglos: der elektrische Strom, Bäder, innere Mittel erzielten keinen Erfolg; Massage und rationelle Gymnastik scheinen noch am meisten zu versprechen, vielleicht auch elektrische Bäder.

Zum Schluss möchte ich erwähnen, dass nach Konstatirung und Beschreibung der Fälle, namentlich mit Hülfe der von Erb aufgestellten myotonischen Reaktion, etwaiger Zweifel sich jetzt wohl beseitigen und Verdacht auf etwaige Simulation sich wohl ausschliessen lässt.

Ueber die fahrbaren elektrischen Scheinwerfer.

Von

Stabsarzt a. D. Dr. **Radestock** in Dresden.

Ziemlich alle Militärmächte Europas haben gegenwärtig elektrische Scheinwerfer in Benutzung; man hat nicht nur Festungen und Forts zum Zwecke der Vorfeldbeleuchtung mit feststehenden oder beweglichen Scheinwerfern ausgerüstet, sondern auch für die bewegliche Landarmee fahrbare Scheinwerfer angeschafft. Die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vormals Schuckert & Co. in Nürnberg, welche sich gerade durch ihre Scheinwerfer Weltruf erworben hat, hat nicht nur Deutschland, sondern auch Oesterreich, Italien, Russland, die Türkei, Belgien, Dänemark, Schweden und schliesslich Japan mit solchen Scheinwerfern für den Krieg zu Lande versorgt; Japan hat dieselben im chinesisch-japanischen Feldzug bereits der Feuerprobe unterzogen.

Diese fahrbaren Scheinwerfer sind geeignet, das Interesse auch der Sanitätsoffiziere in hohem Maasse zu erregen; hat man doch schon wiederholt die Frage der elektrischen Beleuchtung von Schlachtfeldern zu sanitären Zwecken aufgeworfen. Zwar sind früher vielfach Bedenken von taktischer Seite gegen jede künstliche Beleuchtung des Geländes selbst nach geschlagener Schlacht geltend gemacht worden, gegenwärtig stimmt man jedoch taktischerseits der elektrischen Beleuchtung des Schlachtfeldes behufs dessen Räumung von Verwundeten jedenfalls dann zu, wenn die Schlacht eine siegreiche war und der Sieger bereits in gesicherte Stellungen eingerückt ist; überdies hat man sich inzwischen überzeugt, dass die elektrische Beleuchtung des Vorfeldes dem Gegner weniger Vortheile gewährt als heller Mondenschein.

Bevor ich auf die Frage von der Verwendbarkeit solcher Scheinwerfer für den Kriegssanitätsdienst zurückkomme, will ich auf Grund der mir von der Firma Schuckert & Co. gütigst gewährten Unterlagen eine kurze Beschreibung der in Frage kommenden Apparate geben:

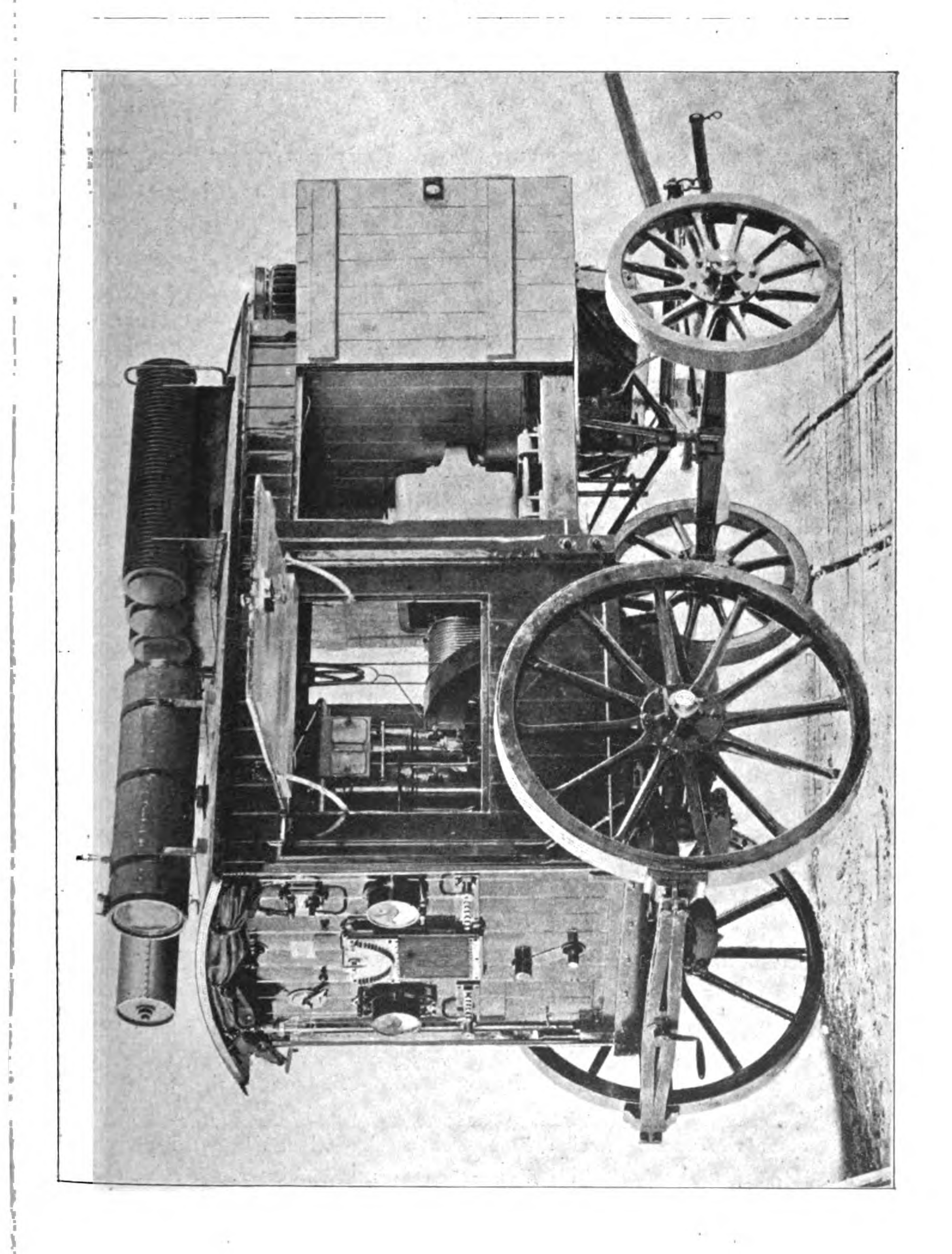
Die fahrbaren Beleuchtungsapparate bestehen aus zwei Haupttheilen, einem Beleuchtungswagen, welcher zur Erzeugung des Lichtstroms

dient, und einem Projektorwagen, welcher den Scheinwerfer trägt. Für Scheinwerfer mit einem Spiegel unter 60 cm Durchmesser ist der Projektorkarren nur zweirädrig, für grössere Scheinwerfer machen sich indess schwere vierrädrige Projektorwagen erforderlich. Ausser dem Scheinwerfer nehmen diese Wagen noch die Rolle mit dem Lichtkabel auf, dessen Länge in der Regel gestattet, den Scheinwerfer bis zu 200 m vom Beleuchtungswagen entfernt aufzustellen. Ein zweirädriger Transportkarren in der für Japan gelieferten Ausführung wiegt ca. 165 kg, der dazu gehörige Scheinwerfer 160 kg, dessen Kabel nebst Kabeltrommel 170 kg.

Beträchtlich schwerer ist der Beleuchtungswagen, welcher nicht nur die Dynamomaschine, sondern auch die zu deren Betrieb erforderliche Dampfmaschine bezw. einen Benzinmotor trägt. Benzinmotoren verursachen zwar höhere Anschaffungs- und Betriebskosten wie Dampfmaschinen, haben indess vor letzteren den Vorzug, dass man sie umgehend in und ausser Betrieb setzen kann. Das zum Betriebe nöthige Benzin und Kühlwasser wird in eisernen Cylindern auf dem Dach des Beleuchtungswagens mitgeführt.

Der umstehend abgebildete Beleuchtungswagen ist ein neueres Modell der Firma Schuckert & Co., sein Benzinmotor ist für eine Leistung von 5250 Watt und einen 6- bis 7stündigen Betrieb berechnet. Das Gewicht des ganzen Wagens beträgt 3000 kg, seine Länge 3500, seine Breite 2000, seine Höhe 2500 mm. Seine Räder und Rädergestelle sind von Eisen, das Vordergestell ist durchlenkbar, die Vorderräder sind kleiner als die schwerer belasteten Hinterräder. Die Hinterwand des Wagens ist als Schaltbrett eingerichtet; an demselben werden die Kabel zum Projektorwagen im Bedarfsfalle befestigt.

Der wichtigste Theil am Projektorwagen ist der Scheinwerfer. Die Haupttheile des Scheinwerfers sind: ein beiderseits parabolisch geschliffener Glasspiegel, welcher auf der konvexen Seite mit Silber belegt ist, eine horizontale Bogenlampe, deren Kohlenhalter bis zur Spiegelachse reichen, und ein Metallgehäuse mit Fuss; letzterer ist fest mit dem Karren verbunden. Um Staub und Luftzug abzuhalten, ist die Lichtöffnung des Gehäuses mit Abschlussgläsern versehen. An Stelle der Abschlussgläser werden sog. Doppelstreuer eingesetzt, wenn das Lichtbündel in die Breite gezogen werden soll, um eine grosse Fläche in entsprechend geringerer Entfernung zu beleuchten. Diese Streuer bestehen aus zwei Systemen von cylindrischen Linsen, deren Abstände verändert werden, um einen beliebigen Streuungsgrad zwischen der parallelen



Reflexion und 45° einzustellen. Das Gehäuse selbst ist um eine senkrechte und um eine wagerechte Achse drehbar, so dass der Lichtstrahl auf jeden Punkt des Horizonts gerichtet werden kann. Diese Drehung wird bei den fahrbaren Apparaten zumeist von der Hand bewirkt, bei den in Forts u. s. w. fest aufgestellten indess häufig mittelst Elektromotoren, so dass die Bedienung des Drehmechanismus von einem entfernten, vielleicht zur Beobachtung besser geeigneten Punkte (z. B. Thurm) aus geschehen kann.

An technischem Personal für einen Beleuchtungstrain sind drei Mann genügend, wovon einer den Motor des Beleuchtungswagens, der zweite das Schaltbrett und die Dynamo, der dritte den Scheinwerfer zu bedienen hat.

Was die Leistungsfähigkeit eines solchen Scheinwerfers bei günstiger Luftbeschaffenheit betrifft, so ermöglichen die mittelgrossen fahrbaren Apparate bis zu einer Entfernung von 2 km eine deutliche tageslichtklare Sichtbarkeit grosser lebloser Gegenstände, bis zu 1 km die Erkennung einzelner Menschen und Körpertheile; hierbei sind Augengläser bezw. Fernrohre nöthig. Der 75 cm Scheinwerfer, welcher von Schuckert & Co. ausser für die deutsche auch für die italienische Armee geliefert worden ist, gestattet das Erkennen einzelner Körpertheile mit Hülfe von Ferngläsern noch weiter als auf 1 km.

Indess will das Beobachten im elektrischen Lichte erst gelernt sein; optische Täuschungen sind hierbei regelmässige Vorkommnisse. Insbesondere verschleiern Nebel, welche aus Wasserläufen, sumpfigem Boden u. s. w. aufsteigen, sowie auf der Erde lagernder Rauch die Bilder ganz erheblich. Wie bekannt, fehlen dem elektrischen Lichte die rothen Strahlen, welche zum Durchleuchten von Wasserdämpfen erforderlich sind. Besondere Schwierigkeiten macht aber das Erkennen von grauen oder gelben Gegenständen; man wird Soldaten, welche graue oder gelbe Uniformen tragen, auch bei direkter Beleuchtung schwer (vielleicht nach längerer Uebung) oder gar nicht erkennen, weil eben die melirten Farbentöne im elektrischen Lichte verschwimmen, es müsste denn sein, dass das im elektrischen Lichte stärker als bei Sonnenlicht hervortretende Blitzen von Uniformknöpfen und Waffentheilen die Aufmerksamkeit auf jene lenkte.

Sehr viel kommt auch auf das richtige Aufstellen des Scheinwerfers an. Dasselbe muss erst im Frieden genügend geübt worden sein, ehe man im Ernstfalle stets das Richtige treffen wird.

Nach diesen Erläuterungen ist die Verwendung von elektrischen

Scheinwerfern im Felde mit Schwierigkeiten verbunden; jedenfalls kommt das Beobachten bei diesem Lichte dem Sehen bei hellem Tageslichte doch nicht gleich.

Wenden wir uns jetzt zur Frage, ob die Verwendung von elektrischen Scheinwerfern dem Sanitätsdienste insbesondere beim Absuchen des Schlachtfeldes nach Verwundeten Vortheile bieten würde, so ist zunächst darauf hinzuweisen, dass in diesem Falle vielfach schon die Beschaffenheit des Geländes die Anwendung von Scheinwerfern verbietet; handelt es sich z. B. darum, Gehöfte, Lehmgruben, Steinbrüche u. s. w. nach Verwundeten abzusuchen, so wird man hierbei die alten Hülfsmittel, Fackeln und Laternen, nicht entbehren können, auch wird die Verwendung von Sanitätshunden in diesem Falle nützlicher sein als die des elektrischen Lichtes. Das Gleiche gilt vom Absuchen von Gestrüpp.

Wenn dagegen das Schlachtfeld eine weite Ebene ist (wie die bei Leipzig), auf der die Verwundeten zerstreut liegen, wenn diese Ebene ferner trocken, frei von Nebeln und Rauch ist, so würde die elektrische Beleuchtung des Schlachtfeldes mittelst Scheinwerfers das Sammeln und Wegtragen der Verwundeten zweifellos sehr beschleunigen und erleichtern. In der That würden es auch die Kriegsverhältnisse mitunter gestatten, den bei der kämpfenden Armee befindlichen fahrbaren Scheinwerfer sofort nach der Einleitung eines grösseren Treffens den anmarschirenden Sanitätsdetachements zuzutheilen, so dass er gleichzeitig mit diesen in Thätigkeit treten kann. Hierbei dürfte es ins Gewicht fallen, dass die Kürze des elektrischen Beleuchtungstrains keine nennenswerthe Verlängerung des Sanitätstrains zur Folge hätte, welcher letztere ohnehin durch Abgabe eines halben oder ganzen Detachements zur Avantgarde eine wesentliche Verkürzung gegen früher erfährt.

Im Hinblick auf die hierdurch gegebene Möglichkeit, gegebenen Falls Scheinwerfer auch dem Sanitätsdienste zutheilen zu können, würde es sich empfehlen, die Krankenträger und das Sanitätspersonal bereits gelegentlich der Krankenträgerübungen im Frieden im Arbeiten bei elektrischem Lichte zu üben.

Einen weiteren grossen Nutzen kann der Sanitätsdienst von den Scheinwerfern ziehen, sobald er solche zur Aufstellung bei den Wagenhalteplätzen und bei der Etablirung von Feldlazarethen zur Hand hat. Mit Hülfe der den Scheinwerfern beigegebenen Doppelstreuer wird eine gleichmässige helle Beleuchtung des ganzen Verladeplatzes erzielt, was von grossem Werth für die Sicherheit und Schnelligkeit des Verladens bezw. Zutragens und Abfahrens ist.

Durch Aufstellung eines oder mehrerer Leinwandzelte an diesem Platze kann noch der Grad der Zerstreuung des elektrischen Lichtes derart gesteigert werden, dass der Lichteffekt dem diffusen Tageslichte sehr nahe kommt.

Ob aber die durch elektrische Beleuchtung erzielte Vervollkommnung des Feldsanitätsdienstes eine so grosse ist, dass es sich in Zukunft empfehlen würde, einen Scheinwerfer pro Armeekorps in die ständige Ausrüstung der Sanitätsdetachements aufzunehmen, diese Frage muss vorerst durch grössere Krankenträgerübungen mit Verwendung der bereits vorhandenen fahrbaren Scheinwerfer entschieden werden.

Referate und Kritiken.

Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des K. u. K. Heeres im Jahre 1896. Ueber Anordnung des K. u. K. Reichs-Kriegs-Ministeriums bearbeitet und herausgegeben von der III. Sektion des K. u. K. technischen Militär-Comité. Wien, 1897.

Nach voranstehender Statistik sind im Jahre 1896 735,7 ‰ der durchschnittlichen Mannschaftskopfstärke erkrankt gegen 790,1 ‰ im Jahre 1895 und 832,9 ‰ im Jahre 1894 und wurden an Heilanstalten abgegeben 343,0 ‰ K. gegen 350,3 ‰ K. im Vorjahre und 347,6 ‰ K. im Jahre 1894. Im Vergleiche zu dem Vorjahre ergiebt sich demnach sowohl eine Abnahme des Krankenzuganges oder der Extensität der Erkrankungen um 54,4 ‰, als auch eine Verminderung der Abgaben an Heilanstalten oder der Intensität der Erkrankungen um 7,3 ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

Das Erkrankungs-Promille schwankte im Berichtsjahre in den einzelnen Territorial-Commanden zwischen 599 in Kaschau und 932 in Graz, das Promille der an Heilanstalten Abgegebenen bewegte sich zwischen 247 in Josefstadt und 534 in Zara; ersteres hatte auch im Vorjahre die niedrigste, letzteres in den beiden Vorjahren die höchste Qüote spitalsbedürftiger Erkrankungen.

Der Krankenzugang war im Berichtsjahre am höchsten im Monat Januar mit 77,8 ‰ K., am niedrigsten im September mit 39,1 ‰ K. Seit dem Jahre 1881 ist in letzterem Monate (Waffenruhe, Beurlaubung der dreijährigen Mannschaft) stets der geringste Krankenzugang.

Die Abgabe an Heilanstalten war im Jahre 1896 am häufigsten bei der Festungsartillerie = 451,0 ‰, am seltensten bei der technischen Artillerie = 195,8 ‰ K. Die letztgenannte Truppe wies auch in den beiden Vorjahren das Minimum der Spitalsabgabe nach.

Auf jeden Mann der durchschnittlichen Kopfstärke von 290 468 Mann entfielen 13,3 Krankentage, gegen 13,8 im Vorjahre und 14,2 im Jahre 1894; die Gesammtzahl der Krankentage vertheilt sich in der Weise, dass von der Durchschnittsziffer von 13,3 Tagen 3,6 Tage bei der Truppe und 9,7 Tage in Heilanstalten zugebracht wurden gegen 3,8, bezw. 10,0 im Vorjahre.

Der tägliche durchschnittliche Krankenstand bezifferte sich im Berichtsjahre mit 10 556 Mann oder 36,3 ‰ K., wovon 2882 Mann = 9,9 ‰ K. bei der Truppe und 7674 Mann = 26,4 ‰ K. in Heilanstalten entfallen.

Was die tägliche Zahl der Maroden anbelangt, das ist jener kranken Mannschaft, welche jeweilig als leichtkrank und einer Spitalsbehandlung nicht bedürftig bei der Truppe behandelt wurde, so belief sich dieselbe auf 2609 Mann = 9,0 ‰ K. gegen 2748 Mann = 9,6 ‰ K. im Vorjahre und 2804 Mann = 10,1 ‰ K. im Jahre 1894.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Krankheitsfalles betrug 17,3 Tage, gegen 16,8 im Vorjahre und 16,5 im Jahre 1894.

Im Berichtsjahre sind infolge von Krankheiten 1004 Mann = 3,46 ‰ K. gestorben, gegen 3,67 ‰ K. im Vorjahre. Die Mortalität des K. u. K. Heeres, welche seit dem Jahre 1882 in einer fortwährenden, nur durch geringere Rückschläge unterbrochenen Abnahme begriffen ist, zeigte im Berichtsjahre ein weiteres erfreuliches Zurückgehen. Die Sterblichkeit schwankte nach Territorialbezirken von 1,71 ‰ K. in Josefstadt bis 5,85 ‰ K. in Lemberg, nach Truppengattungen von 0,00 ‰ K. beim Eisenbahn- und Telegraphen-Regimente bis 7,80 ‰ K. bei der bosnisch-herzegovinischen Infanterie. Diese beiden Territorialbezirke, bezw. Truppengattungen wiesen auch im Vorjahre die relativ wenigsten, bezw. meisten Todesfälle nach.

Unter 223 Garnisonsorten, deren durchschnittliche Mannschaftskopfstärke mehr als 200 betrug, schwankte der Gesammtkrankenzugang zwischen 292,9 ‰ K. in Kamionka strumilowa (Galizien) und 1750,1 ‰ K. in Pola. Die Abgaben an Heilanstalten schwankten in diesen Garnisonsorten zwischen 69,7 ‰ K. in Tulle (Niederösterreich) und 825,7 ‰ K. in Warasdin (Slavonien).

In 39 dieser 223 Garnisonsorte ist kein Todesfall unter der Mannschaft vorgekommen, dagegen betrug die Mortalität in Fiume 16,39 ‰ K., Bisenz (Mähren) 16,50 ‰ K. und Trembowla (Galizien) sogar 28,10 ‰ K.

Was die Sanitätsverhältnisse der einzelnen Nationalitäten im österreichisch-ungarischen Heere anbelangt, so bewegte sich der Krankenzugang zwischen 567,5 ‰ K. bei den Polen und 877,2 ‰ K. bei den Kroaten, die Abgabe an Heilanstalten zwischen 278,1 ‰ K. bei den Czechen bis 439,4 ‰ K. bei den Rumänen, die Sterblichkeit von 1,85 ‰ K. bei den Polen bis 8,31 ‰ bei den Rumänen; auf jeden Mann der durchschnittlichen Kopfstärke entfielen bei den Czechen 11,6, bei den Rumänen 15,3 Krankentage, auf jeden Fall des Gesammtkrankenstandes bei den Deutschen 14,7, bei den Polen und Rumänen 18,7 Behandlungstage.

Betreffs der Häufigkeit des Zuganges der einzelnen Krankheitsgruppen stehen die Krankheiten der äusseren Bedeckungen mit 189,6 ‰ K. obenan; dieser Gruppe folgen die Krankheiten der Verdauungs- und adnexen Organe mit 117,8 ‰ K., die Krankheiten der Athmungsorgane mit 95,9 ‰ K. und die chronischen Infektionskrankheiten mit 92,0 ‰ K.

Die meisten Todesfälle — 172 = 0,59 ‰ K. — enfielen auf Ileotyphus, ferner auf croupöse Lungenentzündung 149 Fälle = 0,51 ‰ K.

Im Berichtsjahre sind unter der Mannschaft 314 Selbstmorde = 1,08 ‰ K., 63 Selbstmordversuche = 0,22 ‰ K. und 18 Selbstverstümmelungen = 0,06 ‰ K. vorgekommen; gegen das Vorjahr haben somit die Selbstmorde zugenommen, dagegen die übrigen Arten von Selbstbeschädigungen abgenommen. Verunglückungen mit tödlichem Ausgange wurden im Berichtsjahre 95 nachgewiesen. Kirchenberger (Wien).

Hare (Charters towers, Australien): Ten years experience of the cold bath treatment of typhoid at the Brisbane hospital. Medic. record 8. Mai 1897, p. 656.

Hare stellt zwei Listen auf, die eine enthält 1828 Fälle von Abdominaltyphus, welche in den Jahren 1882 bis 1886 ohne kalte Bäder behandelt wurden mit 271 = 14,8% Mortalität, die zweite 1902 Fälle aus den Jahren 1887 bis 1896, welche mit kalten Bädern nach Brand behandelt wurden und nur eine Mortalität von 143 = 7,5% haben. Nach einer weiteren Zusammenstellung zeigt sich, dass der Einfluss der Bäder hinsichtlich der verschiedenen Todesursachen sich in sehr verschiedenem Grade geltend machte. In beiden Reihen ist die Mortalität durch Perforation völlig gleich, nämlich 2,9%; auch die Blutungen haben in beiden Reihen fast dieselbe Prozentzahl an Todesfällen verursacht, und zwar in der ersten Reihe 1,88%, in der Badezeit fast ebensoviel, 1,2%. Dagegen wurden die Todesfälle durch „andere Ursachen" von 9,73% auf 3,4% herabgesetzt, d. h. also die Reduktion in der Todesrate fiel fast allein auf diese Kategorie, in welcher also alle Komplikationen mit Ausnahme der Perforation und der Blutungen enthalten sind.

Auffallend ist ferner, dass sich der günstige Einfluss der Bäder noch mehr bei Frauen als bei Männern geltend machte, indem bei jenen die Mortalität von 16,02% auf 5,6%, bei den Männern dagegen von 14,14% auf 8,7% herabgedrückt wurde. Lühe, Königsberg i. Pr.

Zuckerkandl, Otto, Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre. Lehmanns medizinische Handatlanten, Band XVI, München 1897.

In der bekannten vorzüglichen Ausstattung der Lehmannschen Atlanten ist auch dieser die Operationslehre von Zuckerkandl enthaltende Band erschienen. Auf 400 Seiten, mit 24 Tafeln und 217 Figuren werden zuerst die Elementar-Operationen der Trennung und Vereinigung ausführlich besprochen, da das Buch dem ersten Unterrichte dienen soll. Dann folgen Unterbindungen, Amputationen, Exartikulationen, die Operationen an Kopf, Rumpf und Becken. Auch die neuesten und modernsten Dinge sind dabei berücksichtigt, natürlich nicht mit der Ausführlichkeit, die der geübte Chirurg gebraucht. Für diesen und für den Anfänger zugleich nützlich sind die zahlreichen, zum Theil ganz ausgezeichneten Abbildungen der Instrumente, der Operationen und der chirurgisch-anatomischen Präparate. Für den älteren Arzt ist es interessant, durch Zuckerkandl hier die in Wien üblichen Operationsmethoden kennen zu lernen; denn sie, die doch in manchen Punkten von den unsrigen abweichen, werden in dem Buche gelehrt. Diese Originalität, die zugleich ein Vorzug und ein Nachtheil ist, — bei uns würde ein Anfänger sich deshalb des Buches schwer bedienen können — ist bekanntlich eine Eigenschaft nahezu aller unserer „Operationslehren". A. K.

Benedicenti. Quelques examens d'urines de militaires après une marche. (Nach den Atti della Società Toscana di Scienzi naturali. Vol. X in den Archives italiennes de biologie 1897 Band 27.)

Verfasser untersuchte den Urin von acht Soldaten nach Märschen von 65 km (Turin — Ivrea) auf Säuregehalt, Zucker, Eiweiss und Giftigkeit, in gleicher Weise 12 Stunden nach der Rückkehr; er spricht dann von urine du repos, weil die Soldaten se trouvaient en bonnes conditions.

Zum Vergleich hätte sich der Urin vor dem Abmarsch besser geeignet; denn auch ohne die diesbezüglichen Mittheilungen von Zuntz und Schumburg (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1895) sagt das physiologische Gefühl, dass 12 Stunden nach einer derartigen Kraftleistung der Organismus noch nicht wieder zur Norm zurückgekehrt ist.

Der Säuregehalt sank nach Buttersack in den ersten 12 Stunden nach der Rückkehr um 1/3, ja fast auf die Hälfte herab, aber nur wenn kurze Ruhepausen, Hitze und andere ungünstige Momente die Märsche sehr anstrengend gemacht hatten. Andernfalls stieg der Säuregehalt nicht erheblich an.

Zucker wurde nie, Eiweiss in geringer Menge zweimal gefunden.

Ausserdem prüfte Buttersack noch die Giftigkeit des Urins an Kaninchen und Hunden und fand dieselbe sehr erhöht. Dass die Ursache hierfür nicht in einer Vermehrung der Salze, des Harnstoffes oder dergl. liege, schliesst er daraus, dass die spezifischen toxischen Körper nicht dialysirbar sind, und kommt somit zum gleichen Resultat, wie Bouchard in seinen Leçons sur les autointoxications dans les maladies.

Buttersack — Berlin.

Knaak, St. A. (Osterode O. Pr.): Ueber Gegenfärbungen bei Bakterienuntersuchungen. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1897, No. 42.

Knaak hat gefunden, dass von den gebräuchlichen Anilinfarbstoffen das Methylenblau die Bakterien (alle?) am intensivsten und dauerhaftesten färbt. Das Grundgewebe kann man dabei durch Schwefelwasserstoffwasser in einigen Sekunden entfärben, das Wiederauftreten der blauen Farbe in Folge der Oxydation an der Luft verhindern durch Abspülen des Präparats mit gesättigter Weinsteinlösung, und schliesslich mit schwacher Fuchsinlösung 5 bis 10 Sekunden lang nachfärben. Man sieht dann die Bakterien blau, die Zellen hellroth, die Zellkerne blauroth gefärbt. — Zur Entfärbung eignet sich noch besser eine Verbindung des Argentum nitricum mit Eiweiss (Argonin) in 1% starker Lösung, mit 4 Minuten langer Einwirkung. Knaak hat gefunden, dass eine Eiweisslösung allein schon die Fähigkeit der Bakterien, den blauen Farbstoff festzuhalten, beträchlich erhöht und bei der Doppelfärbung viel schärfere Kontraste giebt. — Eine Betrachtung der chemischen Konstitution des Methylenblau führte auf zwei andere zu derselben chemischen Gruppe gehörende Farbkörper, das Lauthsche Violett und das Methylengrün. Auch diese färben im Trockenpräparat die Bakterien am stärksten, demnächst die Kerne und die Zellenleiber. Zur Gegenfärbung eignet sich hierbei besser eine Eosinlösung, und zwar beim Lauthschen Violett in 1/4% Lösung 15 Sekunden lang, beim Methylengrün in 0,1% 10 Sekunden lang (bei Methylenblau in 0,1% 1 bis 1½ Minute lang).

A. Hiller (Breslau).

Senator, H. (Berlin): Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und insipidus. A. d. III. Medizin. Klinik. D. Mediz. Wochenschrift 1897, No. 24.

Senator führt verschiedene Argumente dafür ins Feld, dass beide Krankheiten mit einander nahe verwandt sind und gemeinsamen Ursachen entspringen. Die hauptsächlichen Gründe sind: Die Abhängigkeit der Polyurie mit und ohne Zucker von Affektionen des Nervensystems, das

Vorkommen beider Krankheitsformen bei nahen Blutsverwandten, der Uebergang der einen Krankheit in die andere oder gar das abwechselnde Auftreten bald der einen bald der andern Form bei demselben Patienten. Für alle diese Vorkommnisse werden Beispiele theils aus der eigenen Erfahrung, theils aus der Litteratur mitgetheilt. Auch die Ergebnisse der experimentellen Erzeugung von Diabetes deuten eine Verwandtschaft beiden Krankheitsformen an. Uebrigens nimmt Senator diese Verwandtschaft nicht für alle Fälle von Diabetes mellitus an, sondern nur für gewisse ätiologisch übereinstimmende Gruppen desselben.

A. Hiller (Breslau).

Paech, H. (Breslau): Ueber die Einwirkung von Fiebertemperaturen auf Leukocytose und Antitoxinwirkung bei Diphtherie. A. D. Medizin. Klinik. Dissert., Breslau, 29. November 1897. 42 S.

Künstliche Erhitzung von Kaninchen und Meerschweinchen im Brutschrank bis auf 41° ergab, in Uebereinstimmung mit Napilly (Diss. 1896), starke Verminderung der Leukocytenzahl im Blute, zugleich mit den bekannten schweren Störungen des Allgemeinbefindens und nicht selten Tod durch Asphyxie. Allmähliche Steigerung der Körperwärme, welche 40° nicht erreichte, hatte auf die Leukocytenzahl und das Wohlbefinden der Thiere keinen Einfluss. — Bei künstlicher Diphtherieinfektion mit und ohne Antitoxinbehandlung wirkt starke Vermehrung der Leukocytenzahl (Hyperleukocytose) günstig auf den Heilungsverlauf. Antitoxin an und für sich ruft schon nach drei Stunden bedeutende Hyperleukocytose hervor. Durch gleichzeitige künstliche Temperatursteigerung konnte bei den Versuchsthieren die Hyperleukocytose bezw. die günstige Wirkung noch erhöht werden. An zwei Kindern mit Diphtherie wurden diese Ergebnisse bestätigt.

A. Hiller (Breslau).

Heberlein, Operation eines Coloncarcinoms mit partieller Leberresektion. Diss. Greifswald 1897.

Bei einem 58jährigen Mann fand sich ein etwa 5 cm nach der Mitte verschieblicher Tumor unterhalb der Leber, in diese übergehend. Das Colon liegt seitlich vom Tumor nach Aufblähung, es ist hinten fixirt. — Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Schnitt am äusseren Rectusrand und daraufgesetztem Lumbalschnitt wird der Tumor nach Möglichkeit aus den Verwachsungen isolirt, eine ziemlich ausgedehnte Leberresektion wegen der Verwachsung mit der carcinomatös degenerirten Gallenblase ist nothwendig. Die Blutung wird durch Tamponade beherrscht. Zirkuläre Darmnaht. Naht der Bauchdecken, Jodoformtamponade der Leberwunde. Am dritten Tage post op. exitus durch Peritonitis.

Die Diagnose war schwierig durch die Verwachsung mit der Leber, es konnte Gallenblasentumor nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. — Die Blutung ist die grösste Gefahr bei Leberresektion. Heberlein bespricht die verschiedenen Methoden, die zu ihrer Beherrschung angegeben sind, ausführlich. Darunter scheint das Verfahren von Konsultzoff und Pensky (Anlegung von Marseligaturen durch das Leberparenchym mit eigens konstruirter, stumpfer Nadel) das praktischste und zuverlässigste zu sein. Es folgt die Zusammenstellung der in der Litteratur bekannten Fälle, im Ganzen mit dem beschriebenen Fall 34, von Leberresektion. Nur in 8,33 % trat Nachblutung auf, ein unerwartet niedriger Procentsatz.

Trapp (Greifswald).

Mittheilungen.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 20. November 1897.

Herr Schaper besprach den Neubau des Charité-Krankenhauses. An der Hand der Dokumente und Pläne des Charité-Archives führte er die verschiedenen bisherigen Entwickelungsphasen des Charité-Grundstückes vor Augen und demonstrirte alsdann an einer grossen Skizze die beabsichtigte Neugestaltung des altberühmten Krankenhauses, an welches sich namentlich für Militärärzte so vielfache Interessen knüpfen. Die Einzelheiten des Vortrages finden sich im diesjährigen Bande der Charité-Annalen.

Es folgte der Vortrag des Herrn Groschke über Feuerklosets mit besonderer Berücksichtigung der Anlage in der Kaserne des 2. Garde-Feld-Artillerie-Regiments zu Nedlitz bei Potsdam. Derselbe ist im Heft 1 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Sitzung am 21. Dezember 1897.

Zur Errichtung eines Denkmals für den K. Sächs. Stabsarzt Schumann in Afrika bewilligt die Gesellschaft 50 Mk.; ferner 100 bis 150 Mk. als Garantiefonds für einen aus dem Kreise der Sanitätsoffiziere in diesem Winter zu veranstaltenden Ball.

Nach erfolgter Rechnungslegung entwarf Herr Widemann, welcher drei Jahre im ostafrikanischen Dienst auf der Kilimandscharo-Station zugebracht hatte, in anschaulicher, durch eine reiche Sammlung von Gebrauchs- und Schmuckgegenständen sowie von Photographien unterstützter Schilderung ein äusserst interessantes Bild von der ethnographischen Stellung und den Lebensgewohnheiten der Kilimandscharo-Neger, desgleichen von dem Lande selbst und seinen meteorologischen Verhältnissen.

Sitzung am 21. Januar 1898.

Der Vorsitzende, Herr Grasnick, verliest Schreiben der marineärztlichen Vereine zu Kiel und Wilhelmshaven, in welchen diese die Berliner militärärztliche Gesellschaft zu ihren Stiftungsfesten einladen.

Es wird alsdann beschlossen, das eigene Stiftungsfest in der gewohnten Weise am 20. Februar zu begehen.

Herr Heyse demonstrirte sodann Tetanus-Kulturen und berichtete über einen Tetanus-Kranken, welcher trotz Antitoxin starb, nachdem die Quetschwunde, welche die Erkrankung veranlasst hatte, bereits geheilt war. Der Vortragende meinte, die Auskeimung der Sporen sei erst nach der Wundheilung erfolgt, weil die Sauerstoffzufuhr durch die Vernarbung beschränkt wurde, unterstützt durch die gleichzeitige Cyanose.

An der Diskussion betheiligten sich die Herren Nicolai, Grawitz, Grasnick.

Danach zeigte Herr Heyse das Rückenmark eines von ihm früher der Gesellschaft vorgestellten, mit Compressions-Myelitis behafteten Mannes. Es hatte eine Quetschung der Nervenwurzeln stattgefunden, welche alsdann die früher demonstrirte Atrophie verursachte.

Ferner wies Herr Heyse ein in Japan im Wesentlichen aus Papier angefertigtes Luftkissen vor, dessen Einfachheit, Billigkeit und Wider-

standsfähigkeit gegen sehr starken Druck bei grosser Leichtigkeit allgemeine Bewunderung fand. Ebenfalls Interesse erregte ein Luftkissen aus einem eigenthümlichen, neuerdings in England hergestellten grauen Gummistoff, welcher sehr widerstandsfähig gegen Sterilisation mit Dampf sein soll. Der Vortragende wies bei dieser Gelegenheit darauf hin, dass es nicht statthaft sei, Luftkissen mit dem Munde aufzublasen. Er schlug dazu einen Gummischlauch mit Mundansatzstück vor, während Herr Nicolai für diesen Zweck einen Blasebalg bevorzugt.

Herr Roth demonstrirte zum Schluss seinen neuen Sehproben-Beleuchtungs-Apparat. Derselbe besteht aus einem flachen, offenen Kasten, dessen schmale Wände innen mit Spiegeln ausgelegt sind, während der Boden Raum für zwei Sehprobentafeln bietet. Vor den Tafeln wird eine gewöhnliche Petroleumlampe so angebracht, dass das von den Seitenspiegeln reflektirte Licht fast die ganze angrenzende Tafel bestrahlt, während der obere Spiegel nur das obere Drittel, der untere nur das untere Drittel der Tafel beleuchtet. Auf der Mitte der Tafeln herrscht eine Lichtstärke von 175 Hefner-Kerzen. Verkäuflich ist der Apparat bei Emil Sydow, Berlin N.W., Albrechtstrasse 17. (Näheres siehe in den Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde, 1897, August-Heft.)

Am 20. Februar 1898

beging die Gesellschaft das Stiftungsfest in der hergebrachten Weise durch ein Festessen im Hôtel Impérial.

Von Professoren der Kaiser Wilhelms-Akademie waren anwesend die Herren v. Bergmann, Heubner, Jolly, Olshausen, Waldeyer. Unter den zahlreichen von auswärts herbeigekommenen Sanitätsoffizieren befanden sich die Korpsgeneralärzte Grossheim und Körting. Das Sächsische Sanitätskorps war durch eine Deputation unter Führung des Generalarztes Stecher vertreten.

Excellenz v. Coler eröffnete die Reihe der Tischreden mit weihevollen Worten.

„Hoch- und sehr geehrte Herren!

Mit gerechtem Stolz und schaffensfreudigem Patriotismus kann der Deutsche der heutigen Zeit auf die politische Grösse seines Vaterlandes blicken, die es unter den mächtigen Schwingen und dem Schutze des Hohenzollernaars erlangt hat. Handel und Gewerbe blühen, Künste und Wissenschaften entfalten sich zu immer neuem Glanze, verschönen und vervollkommnen das Leben, und fest und sicher basirt stehen die Säulen des Throns und des Staates: Verwaltung und Rechtspflege, Armee und Marine. Auch unsere Wissenschaft, die Medizin, hat in ihrer abstrakten Richtung sowie in ihrer praktischen Verwerthung eine nie geahnte Höhe erreicht.

Aber nimmer darf man vergessen, dass diese glückliche Lage und diese goldene Zeit nicht ausschliesslich als das Produkt der neuesten Verhältnisse und der gegenwärtigen Generation zu gelten hat. Wenn wir auch noch so sehr als die Kinder unserer Zeit angesehen werden wollen, so stehen wir doch in jeder Beziehung auf den Schultern unserer Vorfahren. Deren Fleiss und Erfahrung, deren Genie und Arbeit ist uns zu Gute gekommen, und jeder Blick in die Geschichte lehrt uns, wie alle vorhergehenden Jahrhunderte mitgewirkt haben, unsere Zeit mit ihrer hohen Entwickelung herbeizuführen,

Darum ist auch nur der in der Lage, die Erfolge seiner Wissenschaft

und die Errungenschaften seines Berufs richtig zu beurtheilen und sich des Erreichten recht zu freuen, der nicht vergisst, dass die Wurzeln seiner Kraft weit in die Vergangenheit zurückreichen, und der sich bewusst bleibt, dass der Acker, der ihm überreiche geistige Früchte beut, von vielen fleissigen Händen vor ihm bebaut und bestellt worden ist.

Von selbst lenkt sich daher der Blick an einem Tage wie dem heutigen zurück zu vergangenen Jahren und längst verflossenen Zeitperioden und somit auf die Geisteshelden unserer Wissenschaft und unseres Standes! In den Standesrepräsentanten zeigt sich die Wissenschaft, ihre damalige Gestaltung und ihre Geltung verkörpert

Da erscheinen vor unserem Auge die grossen Forscher, unsere Führer und Lehrer, die Sterne der Wissenschaft, die uns Licht und Leuchte auf unserem ärztlichen Pfade waren: ein Johannes Müller, Schlemm, ein Schönlein, Romberg, Traube, Frerichs, v. Helmholtz, Dubois und nun die chirurgischen und kriegschirurgischen Meister: Rust, Graefe, Dieffenbach, Jüngken, v. Langenbeck, Busch, Roser, Stromeyer, Wilms, v. Volkmann, v. Bardeleben und wie sie Alle heissen, die uns in Krieg und Frieden treueste Berather, glänzende Vorbilder waren!

Da werden wieder wach noch ältere Erinnerungen, wie an die grosse Fridericianische Zeit und an Männer wie Cothenius und Schmucker, Bilguer und Theden; es strahlt aus dem Dunkel trübster wissenschaftlicher Noth der fürsorgliche Geist eines Goercke; es werden wieder lebendig in uns das Bild unseres allverehrten weisen Grimm, des Berathers des grossen Kaisers, des hochbegabten, humorvollen v. Lauer, des begeisterten und begeisternden, daheim und im Felde bewährten Loeffler, des wissenschaftlich wie organisatorisch verdienstvollen Richter, des kritischen Böger, eines Schubert, des Vorbildes musterhafter Verwaltung, unseres Roth, des Bahnbrechers moderner Hygiene und des Verfechters einheitlicher Kameradschaft, eines Abel, v. Stuckrad, Lommer, Lex, Münnich, Burchardt, und, um auch der Jüngeren nicht zu vergessen, eines Dominik und Bruberger, die der Tod zu früh aus ihrem verheissungsvollen Wirken abrief. Welche Fülle von Erinnerungen! Welcher Rückblick auf die Vergangenheit! Unsere grossen Todten ruhen, doch ihre Werke wirken weiter, und ihr Bild, ihr Name und ihr Fleiss leben in uns selbst fort!

Verführerisch wäre es, in ähnlicher ausführlicher Weise nun auch die Jetztzeit vorzuführen, sie im Gegensatz wie im Fortschritt zur Vergangenheit zu beleuchten und uns ihrer grossen Siege zu erfreuen. Aber wer möchte sich vermessen, schon jetzt ein abschliessendes Urtheil über die Grossen und Tüchtigen unseres Standes zu geben, und andererseits, wie oft und wie eingehend ist nicht schon über die heutige Lage unserer Wissenschaft und die jetzigen Standesinteressen gesprochen und geschrieben! Vielleicht bieten hierzu auch schon die nächsten Wochen erneute und erfreuliche Veranlassung. Der Zukunft wird es obliegen, über uns und unsere Zeit das gerechte Urtheil zu fällen.

So wende ich mich denn besonders an Sie, meine jüngeren Herren, und frage, was hat denn jene vorher genannten Männer zu Helden, zu Vorkämpfern, zu Vorbildern ihres Berufs gestempelt? Ich meine, ihre Begeisterung für ihren Stand, die Arbeit nach den ihnen verliehenen geistigen Gaben, die treue unentwegte Pflege der Wissenschaft und Humanität.

Das legt uns die Mahnung nahe, — und es ist gleichsam das Vermächtniss der Geschiedenen — in ihrem Sinne alle unsere Kräfte einzu-

setzen, so dass auch wir die Stützen der kommenden Generationen werden. Zwar kann nicht Jeder selbst eine Leuchte der Wissenschaft, immer aber ein rechter Jünger und Apostel ihrer Lehre sein, dem der heilige Beruf und das hohe Verdienst zufällt, die Lehren der Koryphäen der Medizin im Interesse seiner Mitmenschen verständnissvoll zu verwerthen. Eifern Sie Ihren grossen Lehrern und Vorbildern Ihres Standes nach und halten Sie hoch die Fahne der ärztlichen Wissenschaft! Es giebt nichts Höheres, Erhabeneres und Befriedigenderes als deren Aufgabe zu erfüllen.

Meine Herren! Der Blick in die Vergangenheit macht bescheiden, aber er füllt unsere Seele zugleich mit Muth. Eine vorsichtige Prüfung der Gegenwart warnt zwar vor Ueberschätzung, aber Vergangenheit und Gegenwart berechtigen doch zu einem Vertrauen in die Zukunft und zu einem Prognostikon, wie es noch niemals möglich war. Zu allen Zeiten und in allen Völkern war den medizinischen Wissenschaften und ihren Vertretern eine mehr berathende, oft nicht verstandene Stimme und Stellung beschieden. Jetzt jedoch lässt sich erkennen und steht zu hoffen, dass denselben bei ihrer stetig zunehmenden fundamentalen Bedeutung für die Wohlfahrt des Volkes, im Ganzen wie im Einzelnen, nothwendiger Weise die erforderliche, maassgebende, vollberechtigte Geltung zu Theil werde zu Aller Nutz und Frommen.

Das ist ein grosses Ziel! Erweisen wir uns als rechte Aerzte, Förderer und Wohlthäter der Menschheit!

Kein Geringerer als Seine Majestät der Kaiser dient uns hierbei als hohes Vorbild, da er mit mächtigem Willen und kräftiger Hand alles Ungesunde aus Volk und Heer zu entfernen, alles Gesunde und Gute zu schirmen und zu schützen bemüht ist. Keiner mehr als Seine Majestät schützt uns in unserem Berufe, er wahrt und erweitert unsere Rechte! Ihm von Neuem Dank zu sagen, von Neuem Treue zu geloben, ist in dieser Stunde heilige, ernste und erste Pflicht. Darum auf! meine Herren! erheben Sie die Gläser und rufen Sie aus voller Brust freudig und begeistert:

Seine Majestät unser Allergnädigster Kaiser und König lebe: Hoch, hoch, hoch!“

Die anwesenden Lehrer begrüsste Herr Generalarzt Schaper, wie folgt:

„Wir dürfen in diesem Jahre auf ein Viertel-Jahrhundert zurückblicken, seitdem das Sanitätsoffizierkorps gebildet worden ist. Ein Zeitraum, inhaltreich und arbeitsvoll, aber auch von mannigfachen Erfolgen gekrönt. Ich denke dabei nicht an die äusseren Erfolge, vielmehr an diejenigen, welche nicht so sehr an die Oeffentlichkeit treten: an den inneren Aufbau des Sanitätsoffizierkorps, an die Ausbildung der Mitglieder desselben und an ihre erfolgreiche Mitwirkung an den grossen Aufgaben der Hygiene. Dies wäre nicht erreicht worden, wenn nicht von höchster Stelle in der zielbewusstesten Weise die Wissenschaft im Sanitätskorps hochgehalten worden, wenn nicht von jeher dort der höchste Werth auf die wissenschaftliche Ausbildung der Sanitätsoffiziere gelegt worden wäre. Dadurch sind wir in den Stand gesetzt worden, nicht nur unseren jungen Nachwuchs an dem Beispiel und unter den Augen der ersten Koryphäen heranzubilden, sondern auch alle Jahre einer grossen Zahl von Kollegen Gelegenheit zu geben, immer wieder ihre Kenntnisse an dem Born der Wissenschaft aufzufrischen. Ich selbst rechne es mir zur allergrössten Ehre und Freude an, dass mir die Aufgabe zugefallen ist, manchem unserer jüngeren Kollegen zur Hand gehen zu dürfen. Die mühevolle Thätigkeit

der Lehrer unseres Sanitätsoffizierkorps ist nicht auf unfruchtbaren Boden gefallen, wie die grosse Zahl der litterarischen Arbeiten erweist, welche alljährlich aus dem Sanitätskorps hervorgehen. All den Herren, welche ihre Lehrthätigkeit auf die Ausbildung des Sanitätskorps verwenden, sind wir für ihre erfolgreiche Mühewaltung von Herzen dankbar. Meine Herren Kameraden, lassen Sie uns die Gläser erheben und auf das Wohl der anwesenden Lehrer unserer Kaiser Wilhelms-Akademie, der Herren v. Bergmann, Heubner, Jolly, Olshausen und Waldeyer trinken!"

Dem Dank der Lehrer gab zunächst Herr v. Bergmann in der ihm eigenen feurigen und hinreissenden Weise Ausdruck:

„Meine Herren Kameraden! Ich kann nicht länger schweigen gegenüber den Anregungen, die mir soeben in der Rede des Herrn Generalstabsarztes geworden sind. Auf der einen Seite: der innere Aufbau, auf der anderen: die grössere Selbständigkeit. Das sind ja die Konflikte, von denen wir in jüngster Zeit gehört haben. Die Lehrer der Kaiser Wilhelms-Akademie fühlen es, dass neben der festen Einreihung in die Ordnung auch das Streben nach Selbständigkeit seine Berechtigung hat. Wer sein Recht nicht achtet, der versteht auch nicht, seine Pflicht auszuüben. Das ist das Grundprinzip des preussischen Offizierkorps und Sanitätsoffizierkorps. — Ich werde erinnert an eine Zeit, wo ich auf schwankender Gondel von Venedig nach Murano fuhr, um jene Werkstätte zu sehen, wo das Ruhmesgemälde gefertigt wurde, das jetzt die Siegessäule ziert, und ich sah, wie die Mosaikstücke zu einem Ganzen, zu einem grossen Bilde zusammengefügt wurden. Der Leiter der Fabrik, der mich führte, machte mich darauf aufmerksam, wie wichtig die Spannung des Hintergrundes ist, auf dem sich diese Bilder entwickeln sollen. Auch unsere Thätigkeit ist eine Mosaikarbeit; ein Jeder von uns wünscht, zu dem grossen Gebäude der Wissenschaft ein Steinchen beizutragen, und diese Steinchen färbt er, Jeder in seiner Manier. Aber wir sind so glücklich, auch einen Mann zu besitzen, der uns richtig den Bogen spannt und den Rahmen fügt. Das ist der gegenwärtige Leiter unseres Militär-Medizinalwesens. Sind auch seine Vorgänger, deren er heute gedacht hat, im Besonderen der unsterbliche Goercke, diejenigen gewesen, welche uns den Acker für unsere Arbeit bestellt haben, so fühlen wir doch lebendig, dass unsere Steine nur zusammenpassen, wenn der Grund richtig gebaut und der Rahmen ordentlich gefügt ist. Meine Blicke gehen zurück auf den letzten internationalen Kongress. Ich sehe vor mir den Saal der Dobranje, einen adeligen Saal und eine adelige Versammlung, in welcher an erster Stelle unser verehrter Herr Generalstabsarzt das Wort ergriff. Hier war es, wo Europa die Anerkennung dem Manne darbrachte, der auf seinem Gebiete unendlich viel geleistet hat. Die Stellung, die er dem Sanitätsoffizierkorps gegeben, die grössere Unabhängigkeit und Freiheit des Gedankens auch in der Gebundenheit des Offizierstandes ermöglichen es ihm, marschiren und siegen zu können. Dieses Bild von Moskau steht vor mir. Der grosse Kyros, der bekanntlich der erste König war, der Militärärzte für sein Heer anstellte, erklärte, dass er von seinen Aerzten nicht nur verlange, dass sie seine Soldaten wieder gesund machen, sondern vielmehr, dass sie ihr Krankwerden verhindern sollten. Das ist die Devise auch unserer Zeit. Wir sind dieser Aufgabe näher gekommen in dem Vernichtungskampf gegen die Keime der Krankheit. Wenn es auch für den Arzt erstrebenswerth ist, möglichst viele Patienten zu bekommen, so ist es doch eine idealere Aufgabe, gar keine zu bekommen.

Es ist eine wahre Freude, jetzt sein Mosaiksteinchen in das Ganze einzufügen. Wir sind nie so weit gekommen, soviel Menschen zu kuriren, als der grosse Napoleon einst getödtet hat. Aber wir sind soweit gekommen, wie Napoleon von seinem Generalstabsarzt Larrey, sagen zu können: C'est le plus honeste homme que j'aie connu. Unser verehrter Herr Generalstabsarzt Seine Excellenz v. Coler lebe hoch!!!"

Freudigen Widerhall fand Herr Olshausen mit darauf folgender launiger Ansprache:

„Hochgeehrte Herren Kollegen!

Gestatten Sie mir einige kurze Worte des Dankes auf die Rede des Herrn Generalarztes Schaper. Zwar hat schon Kollege Bergmann in meinem Sinne geredet. Aber er ist doch eigentlich nur ein Zwitter, halb Militär, halb Zivilist. Es sind hier aber auch reine Zivilisten unter Ihnen. Wir, die wir ausserhalb des militärischen Lebens stehen, freuen uns doch, denjenigen Unterricht geben zu dürfen, welche den Nachwuchs Ihrer Gesellschaft bilden. Wenn Jemand, so wie ich, ganz Zivilbeamter ist, so mag ihn ein gewisses Bangen in solchem Kreise überkommen, und doch ist es für ihn von höchstem Interesse, demselben anwohnen zu dürfen. Der Gegensatz allein gewährt uns schon Interesse. Nicht der Gegensatz äusserer Kleidung. Aber, meine Herren, Sie sind eine ganz ausserordentlich fortschrittliche Gesellschaft (ich spreche nicht von Fortschritt im politischen, sondern im chronologischen Sinne). Sie treten als junge Unterärzte in die Armee ein, Sie werden Assistenzärzte, Stabsärzte, Oberstabsärzte, Generalärzte. Wir werden Privatdozenten, nach etwa 10 Jahren Extraordinarii und mit 30 bis 40 Jahren, wenn es gut geht, Ordinarii, und das bleiben wir, auch wenn wir noch so alt werden. Wir sind die Konservativen, das ist der Gegensatz. Sie aber sind alle Fortschrittler, nur der Herr Generalstabsarzt nicht, der hat es nicht nöthig. Aber er ist ein Fortschrittler in anderer Beziehung, wie Herr Kollege Bergmann schon treffend erläutert hat. Seine Worte waren mir aus dem Herzen gesprochen. Jetzt bleibt mir nur übrig, auf das Wohl dieser Gesellschaft, auf ihr Gedeihen und ihren Fortschritt mein Glas zu leeren. Die militärärztliche Gesellschaft, sie lebe hoch!!!"

Des dankbaren Amtes, die Gäste zu begrüssen, waltete mit gewohntem Erfolge Herr Grasnick:

„Hochverehrte liebe Kameraden!

Das vierte Lustrum hat begonnen, seit mir durch das Vertrauen der Mitglieder der militärärztlichen Gesellschaft die Verwaltung ihrer Gelder übergeben worden ist, und dass mir damit das Recht zuerkannt worden ist, bei solchen Gelegenheiten die Gäste unserer Gesellschaft herzlich willkommen zu heissen. Es wäre ja eine Renommage von mir, die mir fern liegt, wenn ich behaupten wollte, dass ich mit dem ersten Tage meiner Amtsführung auch dieses Recht ausgeübt hätte. Aber es ist doch darüber schon eine so lange Reihe von Jahren ins Land gegangen, dass auch bei mir das Verlangen rege geworden ist, diese Begrüssung der Gäste in neuem Gewande, in einem neuen Colorit erscheinen zu lassen. Ich gestehe auch, dass ich mir grosse Mühe gegeben habe, die Sache mal von einer anderen Seite anzugreifen; aber es ist mir damit gegangen wie Richard III., der sein Königreich für ein Pferd hergegeben hätte. Ich hätte vielleicht ebenso viel für einen neuen Gedanken gegeben. Ich hätte aber auch als enthusiastischer Anhänger der Goldwährung nach bekanntem Spruche einfach schweigen können. Das erlaubten mir aber mein Gewissen und die Empfindung

der Dankbarkeit nicht, wie die Freude über das Erscheinen so vieler verehrter Gäste, die wir heute unter uns zu begrüssen die Ehre haben. Wir sehen nicht bloss neue, sondern auch eine ganze Anzahl lieber alter Gäste, die schon zu wiederholten Malen in grösster Liebenswürdigkeit unter uns geweilt haben, und die es nicht so machen wie jener König von Aegypten, der von seinem Gaste wich, als er sah, dass es ihm zu gut ging, indem er sich mit den Worten verabschiedete: „Dein Freund kann ich nicht länger sein," und sich schnell einschiffte. Unsere Gäste haben mit uns Freud und Leid getragen und sind auch bei uns geblieben, obwohl es uns jetzt ausgesprochenermaassen gut geht. Alle diese Gäste heisse ich jetzt willkommen. „Wer zählt die Völker, nennt die Namen, die gastlich hier zusammenkamen?" Das darf ich mit Stolz aussprechen, aber gleich hinzufügen: Gezählt werden sie nicht. Mein Gedächtniss könnte mir dabei einen üblen Streich spielen: ich könnte den einen oder anderen vergessen und dabei einen vergessen, der uns besonders lieb und werth ist. Also gezählt werden sie nicht. Aber wir wägen sie, und zwar nicht nach dem absoluten Gewicht, sondern dem spezifischen Gewicht. Dabei hat sich die erfreuliche Thatsache herausgestellt, dass vollkommene Gewichtseinheit herrscht, in dem Sinne nämlich, dass das spezifische Gewicht als der Ausdruck des Interesses anzusehen ist, welches unsere Gäste dem Gedeihen der militärärztlichen Gesellschaft entgegenbringen. Dieses Interesse ist bei ihnen allen gleich. Wir sagen ihnen dafür unseren herzlichsten Dank und versichern sie sämmtlich der gleichen kameradschaftlichen Gefühle, welche sie uns entgegenbringen. Ich komme zum Schlusse, indem ich Sie bitte, mit mir dem Danke für das Erscheinen so zahlreicher lieber Gäste dadurch Ausdruck zu geben, dass Sie auf Ihre Anwesenheit mit mir Ihr Glas leeren. Unsere Gäste, sie leben hoch!!!"

Im Namen der Gäste erwiderte Herr Grossheim:

„Meine hochverehrten Kameraden von der militärärztlichen Gesellschaft!

Wenn von der militärärztlichen Gesellschaft die Einladung zum Stiftungsfest in die Provinz ergeht, so geht ein freudiges Regen durch das Sanitätsoffizierkorps, und wer irgend kann, glaubt der freundlichen Einladung entsprechen zu sollen. Wir erscheinen hier, um den Geist des inneren Zusammenhangs des Sanitätsoffizierkorps zu dokumentiren und gleichzeitig unseren Dank auszudrücken. Heuer aber sind wir unserem hochverehrten Chef zu ganz besonderem Dank verpflichtet, weil uns das letzte Jahr mannigfache und grosse Verbesserungen gebracht hat, welche in der Provinz besonders dankbar und freudig empfunden werden. Ich bitte die Herren, die mit mir als Gäste heute erschienen sind, unseren Dank dahin zusammenzufassen, dass wir rufen: „Seine Excellenz der Herr Generalstabsarzt v. Coler lebe hoch!!!"

Den Schluss der Reden bildete eine freudig aufgenommene Ansprache des Herrn Waldeyer:

„Meine hochgeehrten Herren und — wie ich gleich hinzufügen möchte, um das Ziel meiner Worte zu kennzeichnen: Commilitonen!

Wer hätte nicht bei den burschigen Weisen, die soeben verklungen, einen Blick in die Vergangenheit gethan, in die Zeit, in welcher er selbst der alma mater, der universitas litterarum angehört hat. Wir haben einen grossen Vorzug vor allen anderen Nationen. Dieser Vorzug liegt in unserem Universitätsleben. Dort finden sich einmal am gleichen Tisch in gleicher Gesinnung und gleicher Stimmung alle diejenigen zusammen, welche nachher des menschlichen Lebens Wogen auseinander treiben.

Trotz alledem haben wir alle denselben Gedanken, welcher uns zusammenhält und uns sagt: Einstmals waren wir doch alle gleich vor dem Herrn, wir waren alle akademische Bürger. Mein hochverehrter Freund, der Herr General-Stabs-Arzt v. Coler, wird mir verzeihen, wenn ich ihn zum dritten Male citire; aber er ist es gerade, welcher diesen Zusammenhang zu seiner Lebensaufgabe gemacht hat. Was er für Erfolge damit erzielt hat, das ist zur Genüge bekannt, das erzählen ja die Spatzen auf den Dächern. Dass Sie alle einstmals Söhne der alma mater gewesen, das ist das geistige Band, das uns zusammenhält, — es bildet einen Kitt, der uns nicht trennen kann. Deshalb sind wir glücklich dran in unserem deutschen Vaterlande. Es freut mich, dass ich in meiner Bekanntschaft mit dem Sanitätsoffizierkorps gesehen habe, dass gerade das Sanitäts-Offizierkorps die intime Verwandtschaft mit der alma mater am treuesten gewahrt hat. Ich wüsste nicht, wo der alte treue Burschengeist so klar zum Ausdruck kommt wie in dem Sanitätsoffizierkorps. Dass dieser Geist blühen und gedeihen möge, das ist mein herzlichster Wunsch. Ich trinke auf die ewige unzertrennliche Verbindung der Königlichen Medizinal-Abtheilung mit der alma mater!!!"

Begrüssungstelegramme waren inzwischen eingelaufen seitens des Generalstabsarztes der Königlich Bayerischen Armee v. Vogl, des Königlich Württembergischen Generalarztes v. Schmidt, des Divisionsarztes Goedicke im Namen der Sanitätsoffiziere der 25. Division, schliesslich des Oberstabsarztes Keitel (Wiesbaden).

Nach dem Festessen verweilte der grössere Theil der Gesellschaft noch lange in gehobener Siimmung im Kasino der Kaiser Wilhelms-Akademie.

Marineärztlicher Verein zu Kiel.

Am 17. Februar 1898 wurde, abends 7 Uhr beginnend, im Marine-Offizier-Kasino das 26jährige Stiftungsfest des Marineärztlichen Vereins zu Kiel in der üblichen Weise gefeiert.

Aus kleinen Anfängen hervorgegangen, zählt der Verein gegenwärtig 56 ordentliche und 3 Ehrenmitglieder. Von den ersteren waren indess nur 30 in Kiel anwesend, die übrigen befanden sich an Bord, grösstentheils im Auslande, bei wissenschaftlichen Instituten, Krankenhäusern etc. kommandirt. Wenn auch die Vereinigung der Angehörigen und Freunde des Vereins bei der Feier des 25jährigen Stiftungsfestes naturgemäss eine erheblich mächtigere gewesen war, so waren doch auch in diesem Jahre etwa 70 Theilnehmer beim Mahl versammelt.

Von dem Wilhelmshavener Marineärztlichen Verein waren der Geschwaderarzt des I. Geschwaders, Marine-Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. Schmidt und sechs andere Mitglieder erschienen. Als Vertreter der Berliner Militärärztlichen Gesellschaft war Stabsarzt Thomas zugegen. Von Professoren der Universität Kiel waren Dr. B. Fischer, Dr. Graf v. Spee, Dr. v. Starck und Dr. Doehle anwesend. Auch eine Anzahl von Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes der Armee war der Einladung gefolgt und eine ganze Reihe von inaktiven Marineärzten, an ihrer Spitze der Oberstabsarzt 1. Klasse der Reserve Neuber und der Oberstabsarzt 2. Klasse der Seewehr Nocht, wie alle Jahre, zum Theil aus weiter Ferne herbeigeeilt. Der Vorsitzende, Marine-Stationsarzt Dr. Globig, führte aus, dass der Verein auch im verflossenen Vereinsjahre seinen Zweck, Pflege der Kameradschaft und wissenschaftlicher Bestrebungen,

nicht aus den Augen gelassen habe, wünschte ihm eine gedeihliche Weiterentwickelung und schloss mit einem Hoch auf ihn.

Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. Kleffel brachte den Gästen ein begeistert aufgenommenes Hoch und sprach bei dieser Gelegenheit die Hoffnung aus, dass die vor einiger Zeit eingetretene Trennung des Sanitätskorps der Marine von demjenigen der Armee auf die alten guten persönlichen Beziehungen ohne Einfluss bleiben werde.

Professor Dr. B. Fischer dankte im Namen der Gäste und früheren Mitglieder, hob hervor, dass der Verein sich nach innen und aussen, in Ernst und Humor, stets bewährt habe, und drückte seine Ueberzeugung aus, dass er auch bei dem bevorstehenden Wachsen der Marine seiner Aufgabe gerecht werden wird.

Die Grüsse des marineärztlichen Vereins zu Wilhelmshaven und der Berliner militärärztlichen Gesellschaft, welche durch deren Vertreter überbracht wurden, fanden jubelnde Aufnahme. Der Vorsitzende sprach den Dank des Vereins dafür aus. Dem Festmahle folgte ein Kommers. Unter den dabei gesungenen Liedern wurden einige, wie in früheren Jahren für den besonderen Zweck eigens gedichtete besonders beifällig aufgenommen. Die frohe Stimmung wurde durch eine vortreffliche Bierzeitung, komische Vorträge mit allerlei persönlichen Beziehungen unterhalten und gesteigert.

Am nächsten Mittag vereinte ein fideler Frühschoppen nochmals die grössere Hälfte der Festtheilnehmer. F.

Marineärztlicher Verein zu Wilhelmshaven.

Am 3. Februar d. Js. feierte der marineärztliche Verein zu Wilhelmshaven sein 25jähriges Stiftungsfest, das durch die Theilnahme des Generalarztes der Marine und von Vertretern der Berliner militärärztlichen Gesellschaft und des marineärztlichen Vereins zu Kiel sich zu einem besonders freudigen und angeregten gestaltete. An ein Festessen im Marine-Offizier-Kasino schloss sich ein Kommers, der durch eine humorvolle Bierzeitung seinen Abschluss fand.

Der Verein hat die Berechtigung, auf seine Vergangenheit mit Befriedigung zurückzublicken. Aus kleinen Anfängen, wie sie naturgemäss vor 25 Jahren vorlagen, hat er sich zu der stattlichen Zahl von zur Zeit 62 ordentlichen Mitgliedern ausgewachsen, wozu 5 Ehrenmitglieder und 7 ortsanwesende ausserordentliche Mitglieder kommen. Der Verein hat es sich bisher angelegen sein lassen, seinen Aufgaben gerecht zu werden, und zwar neben wissenschaftlicher Bethätigung durch Vorträge etc. namentlich eine ausgiebige Bibliothek zu schaffen und den vielfach und in alle Welt verstreuten Mitgliedern als Mittelpunkt zu dienen. Diesen Bestrebungen dürfen wir auch für die Zukunft den besten Erfolg wünschen.

Braune.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

Nach einer Mittheilung des ständigen Sekretärs, Geh. Sanitätsrath Dr. Spiess in Frankfurt a. M., wird die diesjährige Jahresversammlung des Vereins in den Tagen des 14. bis 17. September in Köln stattfinden, und sind zunächst folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen:

1. Deutsches Seuchengesetz.

2. Ueber die Nothwendigkeit einer regelmässigen Beaufsichtigung der Benutzung der Wohnungen und deren behördliche Organisation.
3. Die bei der Reinigung städtischer Abwässer zur Anwendung kommenden Methoden.
4. Die öffentliche Gesundheitspflege im Eisenbahnbetrieb.

Der 16. Kongress für innere Medizin

findet vom 13. bis 16. April 1898 in Wiesbaden statt. Das Präsidium übernimmt Herr Geh. Sanitätsrath Professor Dr. Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.).

Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

Am ersten Sitzungstage, Mittwoch, den 13. April: Ueber den medizinisch-klinischen Unterricht. Referenten: Herr Geheimrath Professor Dr. v. Ziemssen (München) und Herr Professor Dr. R. v. Jaksch (Prag).

Am dritten Sitzungstage, Freitag, den 15. April: Ueber intestinale Autointoxicationen und Darm-Antisepsis. Referenten: Herr Professor Dr. Müller (Marburg) und Herr Professor Dr. Brieger (Berlin).

Auf besondere Aufforderung des Geschäftskomités hat sich Herr Professor Dr. Leo (Bonn) bereit erklärt, einen Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Behandlung des Diabetes mellitus zu halten.

Folgende Vorträge und Demonstrationen sind bereits angemeldet:

Herr Schott (Nauheim): Ueber chronische Herzmuskelerkrankungen. — Herr van Niessen (Wiesbaden): Der Syphilisbazillus (Demonstration). — Herr B. Laquer (Wiesbaden): Ueber den Einfluss der Milchdiät auf die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren. — Herr Determann (St. Blasien): Klinische Untersuchungen über Blutplättchen. — Herr Weintraud: (Wiesbaden): Ueber experimentelle Magenektasien.

Weitere Anmeldungen von Vorträgen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses Herr Sanitätsrath Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Park-Strasse 9[b], entgegen.

Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten u. s. w., soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Besondere Gebühren werden dafür den Ausstellern nicht berechnet. Hin- und Rückfracht, Aufstellen und Wiedereinpacken, sowie etwa nöthige Beaufsichtigung sind üblicher Weise Sache der Herren Aussteller. Anmeldungen und Auskunft bei Herrn Dr. Emil Pfeiffer (Wiesbaden), Park-Strasse 9[b].

Bei der in Nr. 2 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift erschienenen Arbeit des Assistenzarztes Dr. Salmann über Myositis ossificans ist die Mittheilung unterblieben, dass der junge Verfasser, von dessen Begabung und Strebsamkeit der Aufsatz Zeugniss ablegt, leider nicht mehr am Leben ist. Er verunglückte auf einer Bergtour im Schwarzwald im Winter 1896/97. Die Redaktion.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. 1898. Heft 4.

Ueber die Konstruktion einer Trage, welche das Anlegen von Nothschienenverbänden erspart.

Vortrag,
gehalten in der Sektion für Militärmedizin des XII. Internationalen Medizinischen Kongresses zu Moskau am 8. (20.) August 1897 von

Dr. H. F. Nicolai,
Oberstabsarzt I. Klasse zu Frankfurt a. O.[1])

Hochansehnliche Versammlung!

Die bei allen grossen Armeen in den letzten Jahren durchgeführte Bewaffnung mit einer Handfeuerwaffe von ausserordentlicher Schnelligkeit des Schiessens, Treffsicherheit, Tragweite und vorher ungeahnter Durchschlagskraft wird in zukünftigen Kriegen, wie wir wohl als sicher annehmen dürfen, eine grössere Anzahl von Verwundungen in der Zeiteinheit und damit, wenngleich nicht in demselben Prozentverhältniss, so doch absolut auch eine Steigerung der Zahl der schweren Verwundungen und darunter wiederum besonders der Knochenbrüche der unteren Gliedmaassen im Gefolge haben.

Die nun durch hervorragende Forschungswerke allmählich bekannt gewordene Eigenart der Verwundungen mit dem neuen Mantelgeschoss macht es noch mehr als bisher wünschenswerth, dass die Verwundeten möglichst schnell der ärztlichen Hülfe zugeführt werden. Unsere Arbeit wird daher sowohl quantitativ als auch qualitativ gesteigert werden. Sie

[1]) In Frankfurt a. O. zur Zeit des Kongresses, gegenwärtig in Fürstenwalde a. d. Spree.

wird aber auch durch die vorerwähnten Eigenarten der neuen Bewaffnung eine Erschwerung erfahren. Von dem Entsenden von Aerzten in die Reihen der Kämpfer, wie es die Deutsche Kriegssanitätsordnung (§. 29, 5) vorschreibt, wie auch von dem Abholen von Verwundeten aus der Schützenlinie werden wir ganz Abstand nehmen müssen, weil sich dort ein Mensch nicht aufrecht stehend oder gehend, ja wohl kaum knieend aufhalten können wird, ohne sofort seinem Muthe zum Opfer zu fallen. Wir werden uns daher gedulden müssen, bis die Schützenlinie einen Sprung vorwärts gethan, und erst bei einer Entfernung von vielleicht 200 oder 300 m werden wir, wenn es uns gelingt, in einer Deckung oder von der Seite her uns zu nähern, zu den Verwundeten gelangen können.

Aus diesen Gründen wird es sich empfehlen, die Truppen mit zahlreichen Krankenträgern zu versehen und diesen eine so weitgehende Ausbildung zu geben, dass sie im Stande sind, in der Schützenlinie kriechend diesem oder jenem Verwundeten durch einen lebensrettenden Handgriff — das Zudrücken eines blutenden Gefässes — oder durch richtige Lagerung einer zerschmetterten Gliedmaasse einen wichtigen Dienst zu erweisen.

Einen Knochenbruch mit einem Schienenverbande zu versehen, werden sie aus mehrfachen Gründen nicht vermögen. Auch wenn man sie mit ausreichendem, vorbereitetem Schienenmaterial versehen wollte, so gehört zum Anlegen eines zweckmässigen Verbandes bei einer Schussfraktur doch noch mehr, nämlich ein für den gemeinen Mann sehr hoher Grad von Verständniss, Umsicht und Seelenruhe.

Der Krankenträger wird demnach wohl durch das Stillen von Blutungen, Anlegen von Druck- und Deckverbänden, durch Zurechtlegen und Laben der Verwundeten in der Schützenlinie segensreich wirken können, aber Kontentivverbände dortselbst anzulegen vermag er nicht.

Hieraus geht hervor, dass es unter allen Umständen von grossem Vortheil sein wird, wenn wir, mit der Trage bei dem Verwundeten angelangt, uns mit dem Anlegen zeitraubender Verbände und mit der Lagerung des Verwundeten auf der Trage unter Zuhülfenahme eines der vielen hierzu empfohlenen, in Wirklichkeit nie vorhandenen Hülfsmittel nicht lange aufzuhalten brauchen, sondern vermöge der Konstruktion unserer Trage gleich in der Lage sind, den Verwundeten genau entsprechend der durch die Art seiner Verwundung gestellten, wissenschaftlich begründeten Indikation zu lagern.

Meine Herren! Ich bin hoch erfreut, mit Herrn Nimier, dessen Vortrag uns vorhin durch Herrn Dzievonsky vorgelesen wurde, sowie mit meinem verehrten Vorredner, Herrn Auffret, welcher uns soeben die

Grundsätze für die Konstruktion seiner gouttière-hamac darlegte, in mehr als einer Hinsicht übereinzustimmen. Einmal dahin, dass es wirklich an der Zeit ist, die Grundsätze der chirurgischen Wissenschaft auch in Bezug auf die Feldtragen in die kriegschirurgische Praxis einzuführen und auch in Bezug auf dieses so wichtige Feldgeräth den verwundeten Soldaten die Segnungen der chirurgischen Wissenschaft voll und ganz zu Theil werden zu lassen. Ferner freut es mich, feststellen zu können, dass die Herren Nimier und Auffret auf dem chirurgisch-empirischen Wege zu den gleichen Ergebnissen gelangt sind, die ich — allerdings ausgehend von der Anatomie und der angewandten Physiologie — bereits in den Jahren 1878 und 1881 in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift unter dem Titel „der Lagerstuhl" veröffentlicht habe. In der Kulenburgschen Realencyklopädie unter dem Stichwort „Krankentransport" ist der Lagerstuhl abgebildet und besprochen.

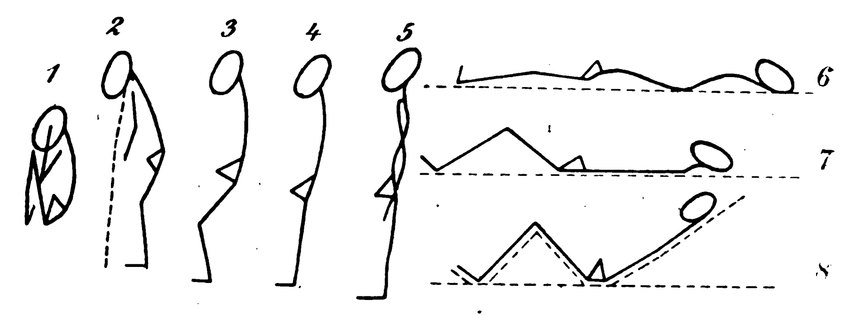
Das Lager, welches wir für den Schwerverwundeten bauen wollen, muss, da gar mannigfaltige Indikationen zu erfüllen sind, möglichst vielen derselben entsprechen. Wir müssen daher das gemeinsame Moment dieser vielen Indikationen aufsuchen, um diesem in erster Linie gerecht zu werden. Dieses eine, allen Indikationen gemeinsame und hauptsächlichste Moment ist die Ruhe.

Ruhe dem verletzten Theile! Die Ruhe eines verletzten Theiles ist aber um so vollkommener, je allgemeiner dieselbe über den ganzen Körper verbreitet ist. Dies ist um so mehr der Fall, je mehr Muskeln und Gelenkbänder erschlafft sind, da angespannte Muskeln thätig sind und daher nicht ruhen. Die erste Frage, welche uns entgegentritt, ist daher die: Welche Lage ist die ruhigste überhaupt?

Die hochansehnliche Versammlung bitte ich, hier mit einigen Worten auf meine Veröffentlichung vom Juni 1878 zurückkommen und die von mir aufgestellten Sätze mit einigen Strichen an der Tafel sowie an einer Maler-Gelenkpuppe erläutern zu dürfen.

Der Mensch, welcher sich im Mutterleibe mit hochgebeugten Oberschenkeln, spitzwinklig gebeugten Knieen und nach hinten gewölbtem Rücken entwickelt (Fig. 1), soll im späteren Leben aufrecht gehen und stehen. Gleich bei den ersten Versuchen stellen sich dem Kinde mehrere Hindernisse in den Weg. Die Muskeln und Gelenkbänder der Schenkelbeuge befinden sich im Zustande physiologischer Verkürzung. Das Kind kann daher den Oberkörper nicht gerade hochstrecken, muss denselben vielmehr vornübergebeugt halten. (Fig. 2.) Hierdurch fällt der Schwerpunkt des Körpers vor die Füsse, und das Kind müsste vornüberfallen,

wenn es nicht durch Krümmung der Kniee (Fig. 3.) den Schwerpunkt wieder in die Grundlinie bringen würde. Sobald das Bestreben eintritt, die Kniee geradezumachen (Fig. 4), muss auch, wegen der Kürze der Beckenwinkelverbindungen, das Rückgrat durchgebogen werden (Fig. 5). Die Rückenkrümmung ist demnach als etwas Künstliches, als das Ergebniss des Zuges der Rückenmuskeln und des Gegenzuges der Becken-Oberschenkelmuskeln und Bänder anzusehen. Legt man einen Menschen mit der Rückenfläche auf eine glatte Ebene, so sieht man denselben nur mit dem Hinterhaupt, den Schultern, dem Gesäss und den Hacken aufliegen, während Kreuz und Kniekehle hohl liegen. (Fig. 6.) Der Kopf kann nur mit Zuhülfenahme der Bauchmuskeln und des Gegengewichtes der unteren Gliedmaassen gehoben werden. Die Kreuzgegend liegt hohl, wegen der Schwere der Beine und der ungenügenden Streckfähigkeit der Becken-Schenkelbeuge. Die Kniekehle liegt hohl, weil einerseits das ligt.



ileofemorale und die Beuger des Oberschenkels diesen hochziehen, andererseits weil bei zunehmender Streckung die Gelenkbänder des Kniegelenks sich aus bekannten Gründen anspannen müssen und sich dieser Anspannung widersetzen. Die Fussspitze liegt leicht nach aussen gedreht und gesenkt, weil die Rollmuskeln der Aussenseite des Schenkels das Uebergewicht haben und die Fussspitze der Schwere folgt, wobei sie einen Zug auf die Streckmuskeln am Unterschenkel ausüben.

Dass eine solche Lage keine Ruhelage ist, wird mir Jeder zugeben, der diese Lage einmal eingenommen hat.

Das Bild ändert sich indessen sofort, sobald wir die Kniee halb hochziehen, den Rumpf etwas anheben und den Körper in dieser Stellung stützen. (Fig. 7). Sofort wird die Rückenkrümmung ausgeglichen, die Schenkelbeuge, die Kniegelenkbänder, die Becken-, Ober- und Unterschenkelmuskeln sind erschlafft, und der ganze Körper hat die Lage der vollkommensten Ruhe gefunden.

Ich wiederhole daher den 1878 für diesen Zweck von mir angewandten Lehrsatz: „Nicht in der Streckung und nicht in der vollen Beugung, sondern in der Mitte zwischen beiden liegt das passive Gleichgewicht der antagonistischen Muskeln und der Gelenkbänder."

Wenden wir diese Erfahrung auf unsere praktische Frage an, so finden wir dieselbe nicht nur bestätigt, sondern sie giebt uns selbst die Grundsätze an, nach denen wir ein Transportlager für Schwerverwundete zu bauen und anzuordnen haben.

Nehmen wir den Fall eines Oberschenkelschussbruches in der Mitte oder noch weiter aufwärts, so sehen wir bei dem in Rückenlage auf flachem Boden liegenden Verwundeten folgendes allbekannte Bild: Das obere Bruchstück ist gehoben, d. h. gebeugt durch den Zug des ligt. ileofemorale und der gewaltigen Muskelmasse des m. iliopsoas; es ist abduzirt durch die mm. gluteus med. und minimus; es ist endlich nach aussen rotirt durch die Rollmuskeln mm. pyriformis, obturator int. nebst gemelli und quadratus fem. Das untere Bruchstück ist der Schwere wegen nach hinten (unten) gesunken und wird durch den Zug der ihres Haltes beraubten und durch die Splitter und Zacken der Bruchenden zum Krampf gereizten Muskulatur nach oben — rumpfwärts — gezogen, so dass es sich unter das obere Bruchende schiebt.

Durch allmählichen Zug in gerader Richtung kann man zwar diese falsche Stellung quoad longitudinem ausgleichen, nicht aber ad axim und ad directionem. Daher schreibt auch die Volkmannsche Extension vor, dass der gebrochene Oberschenkel zu abduziren und hoch zu lagern sei. Trotzdem macht man bei der Volkmannschen Gewichtsextension oftmals die Beobachtung, dass die natürliche Bogenform des Oberschenkelknochens, besonders bei Brüchen in der Mitte des Knochens, einen Knick nach hinten behält und dann die Kallusmasse sich besonders stark an der Hinterfläche desselben entwickelt.

Die Wichtigkeit der permanenten Extension für den Transport von Oberschenkelbrüchen liegt nun darin, dass nur durch diese ein Stauchen der Bruchenden und die Verletzung der Weichtheile durch die Rauhigkeiten der letzteren aufgehoben und vermieden werden kann. Deshalb brachte Esmarch an der geraden Trage einen Gummischlauch an, welcher die dauernde Streckung des Oberschenkels, wenigstens in gerader Richtung, bewirken sollte. Bringt man aber nicht auch zugleich eine entsprechend starke Kontraextension an, so rutscht der Verwundete dem Zuge nach, so dass dieser unwirksam wird. — Der Hauptfehler bleibt aber bestehen

— nämlich die gestreckte Lage, in welcher eine Reposition der Bruchenden an ihren natürlichen Ort unmöglich ist. Aus diesem Grunde improvisirt man eine Lagerung mit gebeugten Knieen durch Unterlegen von Tornistern, Mänteln, Strohbündeln und dergl. mehr und erreicht auch, soviel diese unvollkommenen Hülfsmittel es gestatten, einen leidlichen Erfolg. Zu der Unvollkommenheit derselben tritt noch der Zuwachs an Belastung mit dem gepackten Tornister oder mehreren Mänteln, denn ein leichtes Lagerungsmittel — Stroh, Heu oder Reisig — ist nicht oder doch nur ausnahmsweise zu haben.

Wenn nun die gestreckte Lagerung sich als nicht zweckentsprechend erweist, so liegt nichts näher, als dass man das Transportlager, die Trage, gleich so baut, dass sie den eingangs theoretisch und mit unserem Beispiel auch praktisch dargelegten Bedingungen entspricht, und macht auf diese Weise, wie mein verehrter Vorredner, Herr Auffret, mit Recht verlangt, die Verwundeten der Segnungen der chirurgischen Wissenschaft auch in Bezug auf das erste Transportlager, die Trage, theilhaftig. Der Erste, der diesen Gedanken in die Wirklichkeit umgesetzt hat, war der verstorbene preussische Oberstabsarzt Stanelli, welcher in den sechziger Jahren sein Triclinium mobile baute. Dasselbe war zwar nur für die Behandlung und den Transport von Oberschenkelbrüchen gebaut, doch schien mir dasselbe geeignet, den Ausgangspunkt für eine zweckmässige Konstruktion auch für den Transport anderer schwerer Verletzungen zu bilden. Deshalb liess ich mir im Jahre 1875 ein Stanellisches Triclinium bauen und prüfte dasselbe an einer Reihe schwerer Verletzungen, insbesondere Oberschenkelbrüchen. Der Erfolg der Lagerung eines Oberschenkelbruches auf der dreifach gewickelten Lagerfläche ist geradezu überraschend, auch die Heilung vollzog sich auf demselben Lager in tadelloser Weise.

Immerhin musste auch dieses Lager stets erst den Grössen- bezw. Längenverhältnissen der Oberschenkel durch Unterpolsterungen angepasst werden, es war für den Feldgebrauch zu schwerfällig und, was das Ausschlaggebende war, nur auf die Fortschaffung von Oberschenkelbrüchen auf kleine Entfernungen berechnet.

Nach einer Reihe von Versuchen konstruirte ich daher im Jahre 1877 den vorerwähnten Lagerstuhl, welcher nicht nur für Oberschenkelbrüche, sondern auch für alle anderen Schwerverletzten ein zweckmässiges Lager für den Transport und die Behandlung darstellt. Bezüglich des Näheren gestatte ich mir auf meine Veröffentlichungen im Jahre 1878 und 1880 in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift Bezug zu nehmen. Ein Exemplar dieses Geräthes habe ich im Jahre 1883 auf der Ausstellung für Hygiene und

Rettungswesen zu Berlin ausgestellt und die Freude gehabt, dasselbe mit der silbernen Portraitmedaille der hochseligen Kaiserin Augusta prämiirt zu sehen. Dieses Exemplar habe ich dem Hygienemuseum zu Berlin geschenkt und erlaube mir, die Aufmerksamkeit derjenigen Herren, welche dieses Museum etwa besuchen, auf dasselbe zu lenken.

Der völlig eiserne Apparat besteht aus einem Lager, welches auf einem ebenfalls eisernen, mit abnehmbaren, hölzernen Tragstielen und verlängerbaren, zum Hochklappen eingerichteten Füssen versehenen Untergestell ruht.

Das Lager besteht aus einem Rumpftheil, einem Oberschenkel- oder Sitztheil, einem Unterschenkeltheil und einem Fussbrett. Diese Theile sind unter einander so verbunden, dass sie in einem beliebigen Winkel von 180° bis 90° zu einander festgestellt werden können, der Sitztheil nebst dem Rumpftheil ruhen mit ihrem Winkel mittelst einer Achse auf dem Untergestell, so dass das Lager als Ganzes, d. h. ohne Veränderung der einzelnen Winkel, in eine mehr sitzende oder mehr liegende Stellung gebracht und festgestellt werden kann.

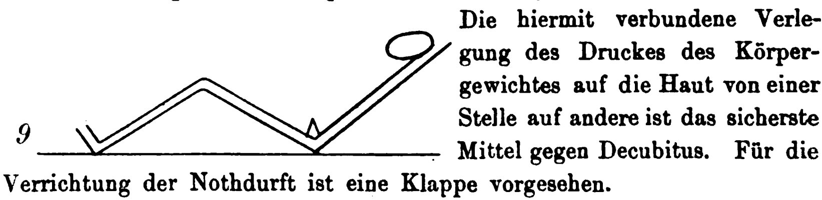
Der Oberschenkeltheil und der Unterschenkeltheil sind je nach der Länge der Gliedmaassen des zu lagernden Verwundeten zum Verlängern und Verkürzen eingerichtet.

Auf diese Weise hatte ich ein Lager gewonnen, welches allen möglichen Indikationen entspricht. In mittlerer Stellung liegt der Kranke auf demselben in denkbarster Ruhe, da sämmtliche der Bewegung dienenden Muskeln erschlafft sind. Macht eine Verwundung Hochlagerung des Kopfes oder, wie z. B. bei Brustschüssen, des Rumpfes wünschenswerth, so kann ich mit einem einfachen Handgriff den Rumpftheil heben, ohne die anderen Theile verstellen zu müssen. Bei Verletzungen der Wirbelsäule kann ich durch Aufhängen des Rumpfes an den Schultern an dem Rahmen des Rumpftheiles die verletzte Stelle von dem Drucke des oberhalb derselben liegenden Körpertheiles freihalten. Bei Schüssen des Beckens wird das Hochhängen des Rumpfes und das Strecken der Oberschenkel an den Kniegelenken bei mittlerer Winkellage völlige Ruhestellung des Beckens und nach Möglichkeit Selbstreposition von Brüchen erzielen.

Bei Brüchen des Oberschenkels habe ich nur nöthig, den in mittlerer Stellung und Länge stehenden Oberschenkeltheil des Lagers so lange zu stellen, dass das gesunde Bein mit der Kniekehle fest auf der Kante des entsprechenden Winkels aufliegt. Legt man nun den gebrochenen Oberschenkel in leichter Abduktionsstellung auf das Lager, so extendirt die Schwere des Unterschenkels durch Hebelwirkung den gebrochenen Oberschenkel bis zur normalen Länge. Das Gesäss dient als Kontraextension;

demnach darf das Kreuzbein nicht ganz fest auf der Rückenlehne anliegen. Damit reponirt sich der Knochenbruch von selbst bis zur normalen Länge. — Stellt man nun für den Transport, um jedes Stauchen der Bruchenden bei Erschütterungen zu vermeiden, den Oberschenkeltheil so lang, dass man die Hand noch eben unter das Kreuzbein schieben kann, so ist eine Lagerung geschaffen, in welcher der Verletzte, ohne Schaden und ohne Schmerzen zu empfinden, ohne jeden Kontentivverband meilenweit getragen oder gefahren werden kann, wie ich an einer Reihe ganz frischer und einige Tage alter Oberschenkelbrüche erprobt habe.

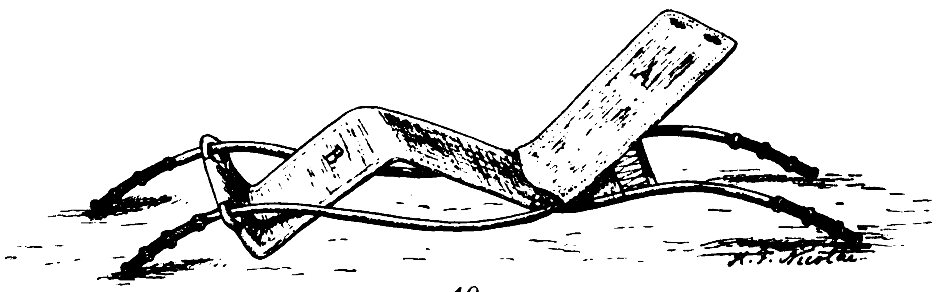
Für den Unterschenkel verfährt man analog. Soll der Verletzte längere Zeit auf dem Lager verharren oder ganz darauf ausheilen, so kann man ihm für das Schlafen eine mehr liegende, für das Essen oder Lesen eine mehr sitzende Stellung herrichten, ohne dass die Winkelstellung — die „Haltung" — des Körpers eine Aenderung erfährt. (Fig. 8 und 9.) Die hiermit verbundene Verlegung des Druckes des Körpergewichtes auf die Haut von einer Stelle auf andere ist das sicherste Mittel gegen Decubitus. Für die Verrichtung der Nothdurft ist eine Klappe vorgesehen.


9

Dieses Geräth, der „Lagerstuhl", welches seit seinem Erscheinen das Modell vieler verstellbarer Krankenstühle geworden ist, hat jedoch für den eigentlichen Feldgebrauch zwei Fehler; dasselbe ist zu schwer und zu komplizirt. Von meiner damaligen Vorstellung, dass ein Krankenträger seine Trage so sicher kennen und demnach auch handhaben können müsse wie sein Gewehr, bin ich leider zurückgekommen.

Ich stellte mir daher die Aufgabe, den Lagerstuhl so umzugestalten, dass ein den gleichen Indikationen möglichst ebenso vollkommen entsprechendes, aber für den eigentlichen Feldgebrauch taugliches, einfaches, leicht zu handhabendes Geräth entstände.

Das Ergebniss dieser Erwägungen gestatte ich mir hier der hohen Versammlung im Modell vorzustellen. (Vergl. Fig. 10.)



10

Dasselbe ist im reduzirten Maassstabe von 1:1,75 angefertigt und entspricht einer Trage von 2,50 m Länge und 60 cm Breite. Die Trage besteht aus zwei voneinander völlig trennbaren Theilen, deren jeder im Wesentlichen aus einem in Form einer Haarnadel gebogenen Mannesmann-Stahlrohr besteht.

Der Theil A ist so gebogen, dass der geschlossene Bogen des Rohres, schräg aufwärts gerichtet, das Rumpflager bildet, während die beiden freien Enden, S-förmig gebogen, die auf dem Boden aufstehenden Tragstiele bilden.

Der Theil B ist so gebogen, dass der geschlossene Bogen zunächst zu einem Fusstheil abgeknickt ist, von dessen Hackenwinkel schräg aufsteigend er den Unterschenkeltheil bildet, um, nachdem er als Kniekehlenlager rund umgebogen, wieder absteigend das abschüssige Oberschenkellager zu bilden. Am Ende des Letzteren stossen die beiden Theile A und B aneinander. Nach dieser Begegnung verlaufen die freien Enden des Theiles B in sanft S-förmiger Krümmung so, dass sie, die hinteren Tragstiele darstellend, auf dem Boden aufstehen. An der Begegnungsstelle des Rumpf- und Oberschenkeltheiles ruht der Theil A auf dem Theile B mittelst einer dem ersteren angehörenden Querstange in einem auf dem letzteren angebrachten Zahnlager aus Stahlblech. Dahingegen ruht der Theil B mittelst des Bogens, welchen der Fusstheil bildet, auf den durch diesen hindurchgesteckten freien Enden des Theiles A, welche hier nach oben gebogen sind.

Die zusammengesteckte Trage ruht somit, auf der Erde stehend, nur auf den vier Enden der Tragstiele und bildet in sich ein Hängewerk, welches durch Zusammenschieben verkürzt, durch Auseinanderziehen hingegen verlängert werden kann. Diese Verschiebung kommt lediglich auf Rechnung des Oberschenkeltheiles und ist in den Zahnlagern des Theiles B in vier Längen fixirbar. Durch Höherstellen der hinteren Tragstiele kommt der Verletzte in eine mehr sitzende, durch Höherstellen der vorderen in eine mehr liegende Stellung. Das Lager ist — Theil A und B getrennt — mit braunem Segeltuch überzogen, und die ganze Trage wiegt höchstens 15 kg. In die Krankentransportwagen werden die Theile A und B getrennt verpackt, und zwar so, dass in die eine Hälfte des Wagens lauter Theile A und in die andere lauter Theile B, welche sämmtlich aufeinander passen, verpackt werden. — Beim Tragenempfangen wird je ein Theil A mit einem Theile B vereinigt, was weder Mühe noch Zeitverlust verursacht, da die Theile nur zusammengesteckt zu werden brauchen.

Die Handhabung der Trage für die Krankenträger ist ausserordentlich einfach.

Setzen wir wieder den Fall, es handle sich um einen Schussbruch des Oberschenkels.

Die Krankenträger legen den Verwundeten auf die kurz gestellte Trage, so dass also der gesunde Oberschenkel länger ist als der Oberschenkeltheil der Trage. Die verwundete Gliedmaasse wird noch hochgehalten und der Verwundete mit dem Oberkörper etwas aufgerichtet. Nun zieht ein Krankenträger den Theil A, indem er denselben aus dem Zackenlager hebt, so weit nach hinten, dass man noch bequem die Hand unter das Kreuzbein legen kann und die Kniekehle des gesunden Beines fest aufliegt. Nun legt man den gebrochenen Schenkel in möglichster Abduktionsstellung nieder und befestigt den Fuss am Fusstheil, damit der Unterschenkel sich nicht hin- und herdrehen kann. Der gleichmässigen Lage wegen legt man auch die gesunde Gliedmaasse in Abduktion, soweit es die Breite der Trage gestattet. Auf diese Weise ist der Verletzte in einer bis zwei Minuten vollauf zum Wegtragen fertig. Der Mechanismus der Wirkung dieser Strecktrage ist der gleiche, wie ich vorhin bei dem Lagerstuhl zu besprechen die Ehre hatte; hinzu kommt noch, dass die Strecktrage in ihrer Eigenschaft als Hängewerk und dank dem elastischen Material so viel federt, dass die Härte des Trittes und das Stossen des Wagens fast völlig aufgehoben wird, während dieselbe andererseits so fest ist, dass eigenes Mitschwingen sich in keiner Weise lästig bemerkbar macht. Diese Eigenschaft macht das Geräth auch brauchbar, um Verwundete auf Plattformwagen oder in Eisenbahnen befördern zu können ohne besondere vorherige Einrichtungen als solche, welche das Rutschen der ganzen Trage zu verhindern bezwecken,

Ich wage es heute, diese Trage der Oeffentlichkeit zu übergeben, nachdem ich dieselbe im Jahre 1888 konstruirt und seither bei vielen Gelegenheiten im Lazareth und bei der Truppe erprobt habe, ohne jemals mich veranlasst zu sehen, eine Aenderung an derselben vorzunehmen.

Ich halte dieselbe für ein Feldgeräth im wahren Sinne des Wortes, indem sie den Krankenträger sowohl einer für ihn kaum erfüllbaren Geistesarbeit als auch des umständlichen Anlegens von doch zumeist unzweckmässigen, ja häufig mehr schädlichen als nützlichen Nothschienenverbänden zu entheben geeignet erscheint.

Für den Gebrauch in heissen Gegenden wird dieselbe auf Bestellung mit einem Verdeck für den Oberkörper versehen.

Die Trage aus Mannesmann-Stahlrohr mit braunem Segeltuchüberzug,

welche ohne Schutzverdeck 14 kg, mit Schutzverdeck 19 kg wiegt, ist in der Kunstschlosserei

F. Jahnle, Berlin SW.48, Friedrichstrasse 225

für den Preis von 100 ℳ ohne Schutzverdeck, von 125 ℳ mit Schutzverdeck (ohne Verpackung und Fracht) zu beziehen.

Schwere Kopfverletzung durch Hufschlag. Trepanation. Degeneration der Pyramidenbahn.

Von

Stabsarzt Dr. **Krause** in Brandenburg a. H.

Auf der Station für äusserlich Kranke des Garnisonlazareths zu Brandenburg a. H. kam am Mittag des 4. November 1895 ein sehr schwerer Fall von Zertrümmerung des Schädels an der Grenze vom rechten Schläfen-, Seitenwand- und Stirnbein, von Zerreissung der Hirnhaut und Quetschung der Hirnoberfläche, begleitet von Gehirnvorfall und Bruch des Schädelgrundes in Zugang. Diese komplizirten Verletzungen des Schädels waren durch einen Hufschlag entstanden und machten sofort die Trepanation nöthig.

Der unausgebildete Kürassier N. der 2. Eskadron Kürassier-Regiments Kaiser Nicolaus I. von Russland (Brandenburgisches) No. 6 hatte sein Pferd an der Hand über den Graben führen wollen, kam aber nicht schnell genug mit, stolperte zur Erde und erhielt so den Hufschlag von dem davoneilenden Pferde. Er blieb bewusstlos liegen, bekam einen Nothverband auf die stark blutenden Schläfenwunden und wurde im Tragekorb in das Lazareth gebracht.

Der Mann hatte eine kühle Haut, kleinen Puls, oberflächliche Athmung und blieb bei der Untersuchung und Reinigung der Wunden bewusstlos. Oberhalb des rechten Ohres hatte er eine 2 cm lange, quergestellte, stark blutende Wunde. Der rechte äussere Gehörgang war mit Blutgerinnseln angefüllt, von denen es zunächst zweifelhaft war, ob sie aus der genannten Wunde oder dem inneren Ohre stammten. 7 cm nach oben von der ersten fand sich in der Scheitelgegend eine zweite strahlenförmige, ebenfalls stark blutende Wunde mit gequetschten Rändern. Die 2 bis 3 cm langen Wundränder kreuzten sich ziemlich senkrecht; bei ihrer Reinigung fand sich ausgetretene zermalmte Gehirnmasse auf dem Tupfer. Andere Verletzungen der Weichtheile fehlten. Die zwischen beiden Wunden gelegene Haut

war parallel emporgehoben, blauroth verfärbt; man fühlte das Knirschen von ergossenem Blut aber keine Schädelknochen an dieser Stelle. Die rechte Schädelhälfte wurde bis zur Pfeilnaht abrasirt und mit Seife, Aether und Sublimat desinfizirt. Die Aetherbetäubung verlief ohne Erregung, der Speichel floss bei Seitenlage des Schädels an dem an den linken Mundwinkel angelegten Holzkeil hinab. Die Betäubung musste fast zwei Stunden fortgesetzt werden, ohne dass Erbrechen eintrat. Zur Untersuchung der Schädelverletzungen wurden die beiden Wunden durch Schnitt auf der Hohlsonde vereinigt. Es fand sich, dass an der Grenze des rechten Schläfen-, Stirn- und Scheitelbeins ein Knochenstück fast 7 qcm gross, unregelmässig zersplittert und in die Hirnoberfläche eingedrungen war. Zur Freilegung des eingedrückten Knochenstückes wurden die Weichtheile von der oberen Wunde nach oben zur Scheitelhöhle, nach hinten nach dem Hinterhauptshöcker zu, nach vorn nach der Stirn zu gespalten, so dass 10 cm lange spitzwinklige Hautlappen entstanden und hochgeklappt werden konnten. Die Beinhaut wurde mit dem Resektionsmesser getrennt und mit Raspatorien zur Seite geschoben, so dass sie als innerste Lage an dem gebildeten Lappen festhaften blieb. Zwei grössere und mehrere kleine Knochenstücke liessen sich dann leicht entfernen; ein Knochenstück wurde durch einige leichte Meisselschläge entfernt. Beim Freilegen der Knochenstücke zeigte es sich, dass das Schädeldach zwei Sprünge hatte. Der eine, deutlich klaffende, liess sich bis zum oberen Ansatz des rechten Ohres verfolgen und reichte in das Dach des äusseren Gehörganges. Der andere ging quer über den Schädel nach dem linken Ohre zu, war aber nicht klaffend und wurde nicht weiter verfolgt, so dass es zweifelhaft blieb, ob er bis zur linken Felsenbeinpyramide reichte. Nach Blutstillung und der Unterbindung von mehreren spritzenden Blutgefässen, zumeist Aesten der Schläfenschlagader, fand sich in den Hirnhäuten ein 6 cm langer, in seiner Mitte 2 cm breiter, spindelförmiger Spalt, der ungefähr dem Verlaufe der Rolandoschen Furche entsprach und oberhalb der Sylvischen Grube seinen Anfang genommen haben dürfte. Aus diesem Spalt war braungefärbte zertrümmerte Hirnmasse hervorgetreten. Diese wurde nur soweit entfernt, als sie sich abspülen liess. Die Hirnhäute wurden aneinander gelegt, die Knochenränder geglättet, die Wunde mit Jodoformgaze ausgefüllt, die Hautlappen darüber gedeckt, und dann der ganze Schädel zunächst mit Jodoformgaze und Krüllmull, dann mit Watte bedeckt. Der Krankheitsverlauf war insofern günstig, als der Verletzte zur Besinnung kam und Wein, Cognak mit Ei und Flüssigkeit zu sich nahm. Nach der Trepanation betrug die Körperwärme 35,0° C., der Puls 66. Jedoch floss langsam Blut aus

Mund und Nase; es trat blutiges Erbrechen ein. Der Verband war nach drei Stunden blutig durchtränkt, so dass er theilweise erneuert werden musste. Es fanden sich nirgends Blutgerinnsel, wohl aber hatte die blutige Gehirnflüssigkeit die Verbandstücke durchsickert. Die erste Nacht verbrachte der Verletzte trotz Gaben von Chloral und Morphium sehr unruhig; es traten Zuckungen beider Beine ein, die Blutungen aus Mund und Nase hörten erst am nächsten Morgen auf. Vom zweiten Krankheitstage an trat geringes Fieber ein (38,4°), das zwar in den nächsten Tagen anhielt, aber 38,3° nicht überschritt. Weil der Verband in der Nackengegend wieder blutig gefärbt war, wurde er am dritten Krankheitstage ganz abgenommen und mit sterilisirten Jodoform-Verbandstücken erneuert. Es bestand keine Absonderung, Blutung oder Verfärbung; indessen hielten die Klagen über Kopfschmerzen und Hirndruck an; auch hatten sich als Beweis von Knochenbrüchen des Schädelgrundes Blutergüsse in Augenlider und Bindehäute beider Augäpfel eingestellt. Blutung aus der Nase, dem Rachen oder den Ohren waren nicht mehr aufgetreten; auch waren Lähmungserscheinungen einzelner Gehirnnerven nicht nachzuweisen, abgesehen von den noch später zu beschreibenden Anzeichen einer zentralen Facialislähmung.

Nach dem Verbandwechsel trat ein ruhiger tiefer Schlaf ein. Im Allgemeinen war N. in den nächsten Tagen, wenn er wach war, sehr unruhig; sobald er schlief, war er kaum zu wecken. Ernährt wurde N. zunächst mit Eiern, Milch, Fleischbrühe, Wein, Cognak und Kaffee. Jede andere Nahrung wies er zurück. Am 8. 11. 1895 fand der dritte Verbandwechsel statt, wobei die Verbandstücke wiederum stark mit Gehirnflüssigkeit durchtränkt waren. Die Wunde sah völlig reizlos aus und wurde mit sterilisirten Verbandstoffen bedeckt.

Das linke Auge des N. begann einige Tage nach dem Unfall etwas zu eitern, anscheinend infolge von Verhaltung der Sekrete durch die allgemeine Lidschwellung. Letztere bildete sich allmählich zurück, nach etwa 12 Tagen war sie verschwunden und mit ihr die Eiterung.

Der Stuhlgang des Kranken war stets verhalten, die hartnäckige Verstopfung führte sogar einmal, am 21. 11., zu lebhaftem Fieber; nach Gebrauch von Senna Infus. verschwand das Fieber. Die anfänglichen leichten abendlichen Temperatursteigerungen bis auf 38,4° verschwanden am sechsten Tage nach dem Unfall; von diesem Tage an trat auch eine Steigerung des Appetits und das Verlangen nach fester Nahrung ein.

Die in den ersten Tagen vorhandene Unruhe, die Klagen über Kopfschmerz wurden ebenfalls geringer; zur völligen Erkenntniss seines Zu-

stands kam N. erst nach nahezu 14 Tagen, wo er dann auch selbst brieflich seinen Angehörigen von der Verletzung und seinem Zustand Nachricht gab. Die Sprache war in der ersten Zeit lallend; am auffallendsten war eine Lähmung des linken N. facialis, ausgedrückt durch Verstreichung der Falten in der linken Gesichtshälfte, sowie Bewegungslosigkeit des linken Mundwinkels beim Pfeifen und Lachen. Im Laufe der nächsten 15 Wochen verschwanden die lähmungsartigen Erscheinungen der linken Mundgegend gänzlich; die Intelligenz blieb völlig ungestört; nur bestand eine Neigung zur Schlaflosigkeit, welche durch die verschiedensten Schlafmittel ohne wesentlichen Erfolg bekämpft wurde. Es war dieser Zustand um so unangenehmer für den Verletzten, als er regelmässig in den Abendstunden Anfälle von Kopfschmerzen bekam, welche während der Nacht anhielten und erst gegen Morgen zwischen 3 und 4 Uhr aufhörten. Der dann eingetretene Schlaf war sehr tief und stärkend. Dabei nahm N. dauernd an Körpergewicht zu von 67,5 kg auf 78 kg; er war mit seinem Zustand ganz zufrieden, obwohl die lähmungsartige Schwäche des rechten Beines noch 1/2 Jahr nach der Verletzung so bedeutend war, dass er beim Gehen sich mit der schwächeren rechten Hand auf den Stock stützte und mit der freien linken Hand an Tischen oder Wänden eine leichte Anlehnung suchte.

Es wurde versucht, diese Funktionsstörung des rechten Beines und Armes aus dem anatomischen Sitz der Schädelverletzung zu erklären; denn es war von der Konvexität der rechten Grosshirnhälfte die motorische Region zu beiden Seiten der Rolandoschen Furche verletzt worden da, wo das Bein- und das Armzentrum sich entwickelt hat. In dieser motorischen Region entspringt die Pyramidenbahn, die Bahn der willkürlichen Bewegungen. Die anfangs durch die abgelösten Bruchstücke hervorgerufene Reizung löste unwillkürliche Bewegungen bis zu ausgeprägten Krampfanfällen aus; Zerstörung derselben würde gekreuzte Lähmung hervorgebracht haben. Indem die Reizwirkung auch auf die benachbarten Zentren des Beins und des Arms hinüberwirkte, setzte sie sich vielleicht noch auf das Zentrum des Mundfacialis fort und brachte die linksseitige Mundmuskulatur in unwillkürliche Bewegung. Später trat an Stelle der Reizwirkung der lähmende Einfluss; jedoch blieb es auffallend, dass die Lähmungserscheinungen gerade den rechten Arm und das rechte Bein befallen hatten; denn da die meisten motorischen Zentren ausschliesslich gekreuzte Reizungen bezw. Lähmungen zur Folge haben, so musste angenommen werden, dass entweder durch den Hufschlag die linke Zentralfurche viel mehr als die rechte verletzt war, oder dass die Reizwirkung

von der rechten auf die linke Rolandosche Furche hinübergewirkt und mehr das linke Zentrum ergriffen hatte. Es ist dies anatomisch um so leichter erklärbar, als das Zentrum für die Bewegungen des Beines und Armes im oberen Drittel der Zentralwindungen und im Lobus paracentralis liegt, welcher an der Medianfläche die beiden Zentralwindungen vereinigt. Auch W. v. Leube führt in seiner „speziellen Diagnose“ der Krankheiten des Vorderhirns (S. 194) an, dass von dem Lobus paracentralis aus beide Extremitäten gelähmt werden können. Von den motorischen Rindenzentren gehen die motorischen Fasern, sich vereinigend, durch den Stabkranz zur inneren Kapsel, und zwar dergestalt, dass im Kapselknie die Facialisbahn gelegen ist, dann die motorische Bahn des Arms und zuletzt diejenige des Beines folgt; von dort geht die Bahn durch den Hirnschenkelfuss zum mittleren Drittel des Fusstheils der Brücke, kreuzt sich dann grösstentheils in der Oblongata, wo sie die Pyramiden bilden. Im Rückenmark verlaufen die gekreuzten motorischen Fasern in der Pyramidenseitenstrangbahn nach abwärts, die wenigen ungekreuzten in der Pyramidenvorderstrangbahn. Da wo die Pyramidenbahn die Brücke durchläuft, liegt die Facialiswurzel. Die Facialisfasern der Pyramidenbahn kreuzen schon in der Brücke über die Mittellinie und treten zu dem in der Brücke selbst und zum Theil in der Oblongata gelegenen Facialiskern. Von den Pyramidenbahnen treten die motorischen Fasern in die Vorderhörner der grauen Substanz des Rückenmarks; von da durch die vorderen Wurzeln aus dem Rückenmark heraus, durch die peripherischen Nerven zu den Muskeln. (Vergl. Atlas der topographischen Anatomie von Bardeleben und Haeckel, Figur 7, Frontalschnitt durch das Grosshirn von Professor Ziehen; sowie Klemperer, Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems, S. 34 und 35.) Da das trophische Zentrum für die Pyramidenbahn im Grosshirn liegt, erklärte es sich, dass durch die vorliegende Verletzung der motorischen Region der Grosshirnrinde nach der doppelseitigen Reizung und motorischen Schwäche beider Beine auch eine absteigende Degeneration der Pyramidenbahn der rechten Körperhälfte sich entwickeln konnte. Für diese Degeneration spricht auch die nachgewiesene Erhöhung der Haut- und Sehnenreflexe besonders des Kniephänomens; wir wissen, dass solche Erscheinungen eintreten, wenn reflexhemmende Zentren erkranken, welche wahrscheinlich im Gehirn liegen und ihre Leitungsbahnen durch die Pyramidenbahnen des Rückenmarkes senden. Bei der Lähmung des Mundfacialis wäre auch eine Quetschung der Nerven beim Verlaufe durch das Felsenbein statt Quetschung des Rindenzentrums möglich, weil Verletzungen des Schläfenbeins und der dünnen Knochenplatte des Tegmen tympani bei Knochenbrüchen des Schädelgrundes sehr häufig sind.

Die übrigen Reflexfunktionen, wie Reaktion der Pupille auf Lichtreiz, Koth- und Urinentleerung waren ungestört geblieben, ebenso Sprache, Schrift, Gesichtsfeld, Gehör, Geruch, Geschmack, sowie die Kau- und Augenbewegungen. Der Händedruck war von Seiten der rechten Hand etwas geringer als links. Die zusammengesetzten Bewegungen erfolgten dafür sehr unsicher. Bei geschlossenen Augen war eine Gleichgewichtshaltung nicht lange möglich, der Körper gerieth bald ins Schwanken. Der Gang blieb unsicher, taumelnd, stets nach der rechten Seite hinfallend. Bei Bettruhe erfolgte das Uebereinanderschlagen der Beine sicher; ebenso wurden alle Gegenstände fest ergriffen. Die objektive Prüfung des Empfindungsvermögens ergab, dass feinste Berührungen, schmerzhafte Nadelstiche, Kälte und Wärme überall genau empfunden wurden. Die Bewegungsempfindung schien etwas herabgesetzt, das Schmerzgefühl war nicht beeinträchtigt. Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln durch den faradischen Strom ergab damals keine Unterschiede zwischen der rechten und linken Körperhälfte. Den jetzt allgemein gültigen Anschauungen dürfte es entsprechen, wenn wir die lähmungsartige Schwäche des rechten Armes und Beines auf eine Verletzung der Zentralwindungen zurückführen. Leube sagt am angeführten Ort (S. 193): „Es kann als sicher betrachtet werden, dass die motorischen Störungen, welche lediglich von der Hirnrinde ausgehen, von einer Läsion der Zentralwindungen und des Parazentralläppchens abhängen, und zwar können die lediglich durch eine Erkrankung jener Rindenpartien zu Stande kommenden Lähmungen dauernde sein mit secundären Contracturen und secundären Degenerationen". Viel schwieriger, wenn nicht gar unmöglich ist es, zu erklären, wodurch N. bei seinem taumelnden Gang gezwungen wurde, nach rechts hinüberzufallen, so dass jene eigenthümliche Störung der Bewegungen zu Wege kam, welche man als Reitbahnbewegung (mouvement de manège) beschrieben hat. Es sind eine ganze Reihe von Gehirntheilen bekannt, deren Verletzung diese Zwangsbewegungen hervorruft. So sah L. Landois Zwangsbewegungen nach gewisser Reizung der Gehirnoberfläche und nach Verletzungen derselben (Lehrbuch der Physiologie, 7. Auflage, Wien 1890). Auch bei Menschen sind Zwangsbewegungen, zumal bei Verletzung der Scheitelwindungen, beobachtet worden. Bechterew beschreibt im Archiv für die gesammte Physiologie (XXXIV), dass Durchschneidung der hinteren Kleinhirnschenkel anfallsweise Rollungen bei Kaninchen hervorriefen; genasen die Thiere, so war der Gang taumelnd, sie liefen nach der gesunden Seite im Kreise herum. Landois dürfte Recht haben, diese Erscheinungen als den Erfolg einer unmittelbar der

verletzenden Reizung schnell nachfolgenden Lähmung des getroffenen Zentraltheils zu betrachten. Doch dürfte das Bestreben, diese Zwangsbewegungen als den Ausdruck eines Schwindelgefühls aufzufassen, nicht immer berechtigt sein (Real-Encyclopädie von A. Eulenburg 1890 S. 129), denn der Kürassier Nisters stellte beim Gehen anfangs jedes Schwindelgefühl in Abrede. Auch W. v. Leube schreibt in der „Diagnose der Krankheiten des Kleinhirns" S. 170 über Zwangsbewegungen: „Einer meiner Kranken (die Sektion ergab einen Tumor im Wurm mit äusserlich sichtbarer Vortreibung des rechten Brückenarmes) gab ausdrücklich an, dass er, obgleich beim Gehen eine exquisite Reitbahnbewegung nach rechts zu konstatiren war, kein Schwindelgefühl dabei verspüre." Nach Nothnagel (tophische Diagnostik der Gehirnkrankheiten) sind diese Zwangszustände stets als Reizzustände aufzufassen, wie sie bei Geschwülsten, bei Blutungen im ersten Stadium und bei entzündlichen Erweichungen vorkommen.

Es erübrigt noch, über den Wundverlauf Einiges hinzuzufügen. Infolge der Schädeldepression bestand anfangs ein erheblicher Gehirndruck, welcher durch Entfernung der zermalmten Knochenstücke in der Grösse eines Handtellers gehoben wurde; ausserdem war der im Spalt der harten Hirnhaut hervorgetretene Theil der Gehirnoberfläche anfangs in einen braunen Brei von Blut und Hirnmasse verwandelt, wie das v. Bergmann („Die Lehre von den Kopfverletzungen") als schlimmste Fälle von Gehirnquetschung beschreibt. Da der vorhandene Defekt des Schädeldaches nicht sofort gedeckt werden konnte, trat ein Vorfall des blutüberfüllten Rindentheils ein; es war lange höchst zweifelhaft, ob es gelingen würde, den primären Gehirnvorfall frei von Infektion zu halten; es waren die Aussichten auf Erhaltung des Lebens anfangs gering, zumal sich in den ersten acht Behandlungstagen Wundfieber einstellte. Der Verletzte hatte bei der Aufnahme am Mittag des 4. November 1895 eine Körperwärme von 35,9 °, am Abend 38,5 ° C.; bis zu dieser Höhe hielt sich das Fieber mit geringem Nachlasse bis zum Abend des vierten Krankheitstages, erreichte dann zwei Tage lang nur 38,1 °; am siebenten Krankheitstage 38,5 °, am achten 38,2 ° und blieb dann zwischen 37,8 ° und 37 ° bis zum 16. Behandlungstage, wo es wieder 38,1 ° erreichte. Am 18. Behandlungstage stieg die Eigenwärme nochmals, bis zur Höhe von 39,2 °, es trat Nasenbluten ein; es dürften also Erweichungsherde am Schädelgrunde diese Steigerung bewirkt haben. Von da an war während der nächsten vier Monate die Eigenwärme nie mehr höher als 37,2 °, der Puls bewegte sich stets ziemlich parallel der Körperwärme.

Die Wundheilung erfolgte unter dem aseptischen Verbande in der

Weise, dass sich Fleischwärzchen von den Gefässen, den Zellen der Neuroglia, der weichen und harten Hirnhaut und von der Beinhaut des Schädels aus bildeten, über den Rand der Schädelöffnung hinaus zusammenflossen und so eine Narbenbildung zu Wege brachten, so dass man den Ursprung der neuen Bedeckungen nicht mehr feststellen konnte. Allmählich sank der vorgefallene Theil der Gehirnoberfläche immer mehr in die Schädelkapsel hinein. Die Hautlappen, welche vom oberen Rande des rechten Ohres und von der Schläfengegend sich zur Wunde erstreckt hatten, rollten sich dabei so ein, dass die nachwachsenden Kopfhaare die Narbengebilde reizten; diese beiden Hautlappen wurden daher soweit abgetragen, dass eine weitere Einrollung unmöglich war. Anfangs bestand der Plan, die Trepanationsöffnung des Schädeldaches dadurch zu schliessen, dass eine dünne, genau abgepasste Celluloidplatte so eingelegt würde, dass sie die Oeffnung sicher schloss und an den Kanten in dem noch vorhandenen Knochengewölbe ein sicheres Widerlager fand. Doch wurde von diesem Verschlusse abgesehen, weil dadurch die Naturheilung des Narbengewebes zum grössten Theil wieder hätte zerstört werden müssen, und weil eine geringe Hoffnung auch für die Zukunft besteht, dass sich in dem eingezogenen Narbengewebe noch Kalksalze niederschlagen und einen harten Verschluss zu Wege bringen können. Dazu kam, dass Herr Oberstabsarzt Dr. A. Köhler in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ 1895 „über die neueren Fortschritte in der chirurgischen Technik“ über „Heteroplastik“ nach Trepanation, speziell über die Einpflanzung von Celluloid, berichtet hatte, wie das Einheilen von Celluloidplatten in Schädeldefekten zwar wiederholt beobachtet sei, wie aber Winiwarter in einem seiner Fälle die Celluloidplatte wegen Eiterung wieder entfernen musste. Auch bei Berger sei diese Heteroplastik misslungen; es war eine Ansammlung von stinkendem, serösem Eiter unter der Platte eingetreten. Es wurden daher nach viermonatiger aseptischer Behandlung die Granulationen wiederholt abgetragen, geätzt und mit Höllensteinsalbe verbunden, so dass die Kopfwunde vernarbte, ohne dass Transplantationen nöthig wurden.

Im weiteren Verlauf der Beobachtung traten schwere nervöse Störungen nicht auf; es fehlten alle Herdsymptome, abgesehen von dem unsicheren Gang und der sogenannten Reitbahnbewegung nach rechts. Ob diese als „Ausfallssymptome“ im Sinne von v. Bergmann aufzufassen, das heisst als Folge von Vernichtung von Gehirnsubstanz, anzusprechen, oder nur durch die zeitweilige oedematöse Durchtränkung der Rindensubstanz der Zentralwindungen zu erklären sind, blieb unentschieden. Aber noch neun Monate nach der Verletzung hielt der dumpfe Kopfschmerz gleichmässig an; dazu kam noch eine besondere Erhöhung des Empfindungsvermögens

einzelner Nervenbahnen der rechten Stirn- und Schläfengegend beim Witterungswechsel. Es hatte den Anschein, als ob diese „Witterungs-Neurose" die Folge der Narbenschrumpfung sei, welche einzelne Nervenäste so fest in sich einbettete, dass mit der Zunahme der Narbenfestigkeit auch die anfallsweisen Stirnkopfschmerzen sich steigerten. Doch hatten diese Anfälle auf den Charakter, die Intelligenz und auf die physischen Funktionen keinen Einfluss. Da die handtellergrosse, kugelförmig gestaltete Narbe so dünn und elastisch blieb, dass die Pulsationen des Gehirns sichtbar waren, auch die Narbe beim Husten sich ballenartig hervorwölbte, so wurde bei dem vorgesetzten Sanitätsamt III. Armeekorps beantragt, dass der Verletzte zum Schutze der Narben eine Schutzplatte erhielt aus Aluminium, aussen mit Hartgummi überzogen, und so gewölbt, dass beide Schädelhälften wieder gleichgestaltet erschienen. Solche Platte wurde am 13. Mai 1896 in Berlin vom zahnärztlichen Institut von Jüterbog nach Wunsch angefertigt und durch ein Gummiband auf dem Kopfe befestigt. Sie hatte eine eiförmige Gestalt, eine Länge von 9 cm und eine Höhe von 7 cm.

Auch wurde dem Verletzten zur Besserung der lähmungsartigen Schwäche der Gliedmaassen der Gebrauch der Thermalsoole von Oeynhausen erwirkt. Als N. von dort nach zweimonatiger Badekur am 15. Juli 1896 zurückkehrte, war eine wesentliche Verschlimmerung eingetreten. Kopfschmerzen und Ohrensausen traten in den Abend- und Nachtstunden in erhöhtem Maasse auf; in der Längslage hatte der Verletzte das Gefühl, als habe er eine Wiege unter sich und würde hin- und hergewiegt. Ferner hatte sich eine vollständige Lähmung des Arms wie des Beins mit Erhöhung der Reflexe herausgebildet; dagegen war die Gebrauchsfähigkeit des linken Arms und Beins in keiner Weise beeinträchtigt. N. konnte selbstthätig weder den rechten Arm noch das Bein heben; bei dem Versuche erfolgten unfreiwillig eigenthümliche Spreizungen und Bewegungen der Finger und Zehen (Athetose-Bewegungen), die sich in Zitterbewegungen der Muskeln des rechten Armes und Beines auflösten und zuletzt auch auf das linke Bein hinübergriffen, sobald der Kranke aufzustehen und aufzutreten versuchte.

Um von der Narbe aus die Lokalisation der verletzten Hirnzentren zu bestimmen, benutzte ich, da mir der von Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Köhler beschriebene „Kranienkephalometer" nicht zur Verfügung stand, Heftpflasterstreifen, welche nach der Reidschen Methode angelegt wurden; ich zog eine Linie mitten über den Schädel von der Nasenwurzel bis zum äusseren Hinterhauptsstachel; eine zweite, rechtwinkelig zu dieser, von der vorderen Grenze des äusseren Gehörgangs, von dem Grübchen vor dem Tragus der

rechten bis zu dem der linken Seite. Parallel zu dieser wurde eine dritte Linie vom hinteren Rande des Warzenfortsatzes von rechts nach links gezogen, genau wie es A. Köhler im Heft XXI der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie" beschrieben. Tastete man an der zweiten Linie vom Ohr aufwärts, so fühlte man 1 cm nach oben von der oberen Ohrgrenze eine scharfe Knochenkante; von hier begann eine 0,5 cm tiefe Einsenkung, die zum Theil unbehaart, zum Theil mit Haaren bedeckt war. Die Gestalt derselben glich einem Viereck mit unregelmässig abgerundeten Ecken. Die Höhe dieser Einsenkung, an diesem ersten senkrechten Bügel gemessen, betrug 6 cm; sie erstreckte sich auf der Höhe des Auges 2,5 cm nach vorn von diesem Bügel. Die untere Grenze der Einsenkung verlief in einer wagerechten Länge von 4 cm dicht über dem Ohransatz; das hintere Ende derselben lag etwa 2 cm oberhalb und 3 cm hinter dem Ohransatz. Von dem am rechten Warzenfortsatz angelegten zweiten senkrechten Bügel wurde die hintere Grenze der Einsenkung 2 cm oberhalb der Ohrmuschelleiste begrenzt in der Ausdehnung von 3 cm. Die obere Kante der dellenartigen Vertiefung lag 3 cm unterhalb der Sagittallinie, derselben ziemlich parallel, und war 5 cm lang, während der grösste Längsdurchmesser der Delle, parallel der Pfeilnaht gemessen, 6 cm betrug. In dem vorderen Theil der Delle sah man deutlich pulsirende Bewegungen der Narbe; bei Hustenstössen wölbte sich die Haut hervor. Berührungen der Haut im Bereich der Einsenkung oder der angrenzenden Knochentheile waren sehr schmerzhaft; die Aluminiumplatte wurde gut vertragen und auch während der Bettruhe angelegt.

Es war also durch Trepanation bezw. durch Kraniektomie ein Stück aus dem Schädeldache entfernt worden an der Stelle, wo Stirnbein, Schläfenbein, Seitenwandbein und grosser Keilbeinflügel zusammenstossen, wo wir einzugehen haben, um auf den vorderen Ast der Arteria meningea media und der Rolandoschen Zentralfurche zu gelangen; um den aufsteigenden Ast der Fossa Sylvii und das Operculum mit der Brocaschen Windung zu suchen. Durch den Eingriff wurde die Lebensgefahr beseitigt; der chirurgische Verlauf war günstig, doch war eine Heilung im Sinne Nothnagels (Naturforscherversammlung 1892) nicht zu erzielen, da es nicht gelang, die durch Verletzung und durch die chirurgischen Nachkrankheiten unbrauchbar gewordenen Theile wieder funktionsfähig zu machen. Der Verletzte wurde nach 9½ monatiger ärztlicher Behandlung wegen des erheblichen Substanzverlustes der Schädelknochen und der durch absteigende Entartung der Pyramidenbahn hervorgerufenen rechtsseitigen Arm- und Beinlähmung als Ganzinvalide und als zeitig doppelt verstümmelt in die Heimath entlassen.

Ueber die Anwendung des Formalin bei der Fusspflege der Truppen.

Von
Stabsarzt Dr. **Gerdeck**, II. Bat. 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70.

Formalin erscheint nach seinen chemischen Eigenschaften dazu berufen, einen hervorragenden Platz als Arzneimittel in der Fusspflege der Truppen einzunehmen. Drei seiner hinlänglich bekannten Eigenschaften treten vor Allem in den Vordergrund: zunächst seine 1880 von Löw entdeckte Giftigkeit gegen niedere Organismen, insbesondere Mikroorganismen, infolge deren es schon in Lösungen 1:10000 entwickelunghemmend wirkt, in Lösungen 1:1000 bakteriellen Zersetzungsvorgängen wie der Fäulniss des Eiweiss und der Gährung des Harnstoffs augenblicklich ein Ende macht, in Lösungen 1:100 sämmtliche pathogene Bakterien in einer Stunde tödtet; alsdann seine 1894 von Schmidt entdeckte Fähigkeit, Schwefelwasserstoff, das stinkende Methylmercaptan, die primären und sekundären Ammoniakbasen der Fettreihe, Skatol in Gegenwart von Säuren und die übelriechenden flüchtigen Fettsäuren bei der Eiweissfäulniss in geruchlose organische Verbindungen überzuführen: Eigenschaften, infolge deren es das hervorragendste Desodorans unseres Arzneischatzes geworden ist; endlich seine chemische Einwirkung auf die Eiweisskörper, die aus den glutinhaltigen Substanzen vollkommen unlösliche, nach dem Trocknen hornartige Körper schafft, die Gebilde der thierischen Haut gerbt, eine unlösliche Verbindung mit den keratinhaltigen Substanzen eingeht, die der Fäulniss und Wassereinwirkung widersteht.

Alle diese Eigenschaften treten bei äusserer Anwendung höchst energisch in Wirksamkeit, weil Formalin als ein hervorragend flüchtiger Körper — wie dies in mehr oder minder hohem Grade für alle flüchtigen Arzneimittel von Rörich nachgewiesen ist — in die Haut eindringt. Dabei ist Formaldehyd für den Menschen ausserordentlich wenig giftig; Formaldehyddämpfe werden von Formalinarbeitern andauernd gut vertragen. Unterzeichneter selbst hat bei Erzeugung von Formaldehyddämpfen aus Scheringschen Trioxymethylenpastillen (eine Formalin-Desinfektionspastille à 1 g liefert bei Erhitzung 1 g Formaldehydgas) bei andauernder gleichzeitiger Vergasung von 2 und 3 Pastillen in einem nicht ventilirten Zimmer von 60 cbm Inhalt mehrere Stunden lang Formaldehyddämpfe eingeathmet, ohne eine andere schädigende Nebenwirkung zu spüren als Thränen der Augen, Formalingeschmack auf der Zunge, Kitzel im Schlunde und in der Trachea. Oertlich wirkt auch konzentrirtes Formalin nicht entzündungerregend; seine Einwirkung ist

vielmehr eine schonende, was sich schon in der Erhaltung der äusseren Form der Zelle zeigt, die bei kurzer Einwirkung konzentrirten Formalins ihre äussere Gestalt völlig bewahrt und erst bei lange dauernder Einwirkung infolge der alsdann hervortretenden wasserentziehenden Eigenschaften des Formalin schrumpft. Da es mit den Eiweisskörpern der Haut unlösliche Verbindungen eingeht, kann eine Resorption des Formalin erst dann stattfinden, wenn alle Eiweisskörper in der Umgebung mit Formaldehyd gesättigt sind, d. h. nur nach langer Anwendung konzentrirter Lösung; es ist mithin bei äusserer Anwendung ausserordentlich wenig giftig.

Eine Anzahl Versuche, die ich mit Formalin unternahm, richteten sich zunächst auf die Feststellung seiner Wirkung bei Schweissfusserkrankungen; später fand ich dann bei einer genaueren Durchsicht der Litteratur, dass Formalin zur Beseitigung des üblen Geruchs der Schweissfüsse bereits 1896 von Orth in der Anmerkung eines Aufsatzes „Ueber die Verwendung des Formaldehyd im pathologischen Institut in Göttingen“ (Berl. Klin. Wochenschrift 96 No. 13) angegeben ist; dieselbe lautet:

Für den praktischen Arzt ist vielleicht auch die Mittheilung von Interesse, dass Formol (ein Esslöffel auf 1 l Wasser) ein ausgezeichnetes Mittel ist, um den üblen Geruch der Schweissfüsse zu verhindern und dem Schuhwerk der Schweissfüssigen denselben zu nehmen. Man lasse morgens und in besonders schweren Fällen auch abends die Füsse mit einem in Formollösung getauchten Schwamm oder Tuch tüchtig abreiben, besonders zwischen den Zehen, und das Schuhwerk lasse man mit der Lösung füllen und dann mit Schwamm oder Tuch wiederholt auswischen.

In der Encyklopädie der Therapie von Liebreich 1897 findet sich unter Fussschweiss die Bemerkung: In derselben Weise (wie Balsam Peruv. 0,5 Chloralhydrat Acid. formic. $\overline{aa}$ 2,5 Alkohol 50) wird mit Nutzen eine zweiprozentige Formalinlösung angewandt.

Bei Beginn meiner Versuche war mir von diesen Empfehlungen nichts bekannt. Es handelte sich auch für mich keineswegs allein um Verwerthung der seit 1894 allgemein bekannten desodorirenden Eigenschaften des Mittels, die ja für denjenigen, der nur eine augenblickliche Beseitigung des üblen Geruchs der Schweissfüsse erzielen will, nach Orths Empfehlung leicht ins Werk zu setzen ist. Soll durch Anwendung eines derartigen Mittels für die Marschfähigkeit der Truppe ein Nutzen geschaffen werden, so ist es nöthig, nicht allein den üblen Geruch für kurze Zeit zu beseitigen, sondern die Erkrankung entweder zu heilen oder ihre prägnanten Symptome, die Hypersekretion, den Gestank des Sekrets, seine Fähigkeit, die Epidermis zu maceriren, wenigstens vorübergehend so gänzlich zu beseitigen, dass

die Marschfähigkeit im gegebenen Augenblick durch die Behandlung in Wirklichkeit beträchtlich erhöht worden ist. Demgemäss begann ich auch die Versuchsreihe mit Anwendung so konzentrirter Lösungen — zunächst auf die gesunde Haut —, dass die anderen Haupteigenschaften des Formalin neben der desodorirenden voll zur Geltung kommen konnten. Hierbei stellte sich zunächst die Thatsache heraus, die ich in der Litteratur bisher nirgends erwähnt gefunden habe, dass konzentrirtes Formalin die Schweisssekretionen an den Stellen der Einwirkung vollkommen aufhebt. Der grosse therapeutische Werth dieser Feststellung lag auf der Hand.

Ueber die Zulässigkeit einer Behandlung, die die Schweisssekretion vollständig aufhebt, braucht eigentlich nicht mehr debattirt zu werden. Die in der Armee seit Einführung der Chromsäurebehandlung gesammelten Erfahrungen, die sich 1890 schon auf 36 240 behandelte Fälle stützten, sollten sogar in der Laienwelt das Vorurtheil beseitigt haben, dass Unterdrückung der Schweisssekretion an den Füssen den Körper im Allgemeinen schädigt. Wenn ich auf diesen Punkt hier eingehe, so geschieht dies, weil selbst in Werken wie in der Encyklopädie der Therapie von Liebreich gegen eine derartige Behandlung Front gemacht wird, angeblich, weil die Wärmeökonomie des Körpers im Allgemeinen durch sie geschädigt würde. Unter Zugrundelegung der Krauseschen Zählung der Schweissdrüsen ergiebt sich, dass durch Unterdrückung der Schweisssekretion an den Füssen ungefähr ein Ausfall von einem Zwanzigstel der Funktion des gesammten Schweissapparates bedingt wird. Dieser Ausfall ist bei einem so ausserordentlich anpassungsfähigen Organ, wie die äussere Haut es ist, überhaupt nicht bemerkbar und ist nicht im Stande, das Wohlbefinden des Körpers nennenswerth zu beeinflussen. Ein positiver Ausfall tritt erst dann in die Erscheinung, wenn an den gesammten Schweissapparat im Augenblick die höchsten Anforderungen gestellt werden, wie z. B. bei Temperaturdifferenzen von 80 bis 100° C., deren gefahrdrohende Wirkungen zu mildern der Schweissapparat berufen ist. Derartige Fälle entbehren aber für die Truppe jeder praktischen Bedeutung.

Die Anwendung konzentrirten Formalins auf die gesunde Haut führt zu folgenden Resultaten: Nach einmaliger Ueberpinselung einer Hautstelle wird die Schweisssekretion der gepinselten Stelle beträchtlich vermindert; die Haut wird trocken und zeigt die Risse und Furchungen deutlicher als vorher. Nach zwei- bis viermaliger Pinselung wird die Haut glänzend, zeigt Risse und Furchungen sehr deutlich, wird trocken und lederartig. Die Schweisssekretion wird so völlig aufgehoben, dass es auch im römischen Bade von 45 bis 50° C. bei $^1/_2$ stündiger Dauer nicht gelingt, Schweiss an

den gepinselten Hautstellen hervorzurufen. Setzt man die Pinselungen noch weiter fort (im Ganzen 5 bis 6 Mal), so gelingt es, während vorher das Formaldehyd nur auf die Epidermis, das Stratum corneum und die oberen Schichten des Stratum mucosum verändernd einwirkte, jetzt auch die tieferen Schichten des Stratum mucosum zu härten. Die Epidermis zeigt dann Risswunden, die sich bis zur oberflächlichen Schicht der Cutis fortsetzen, schmerzhaft sind und bei Ablösungsversuchen leicht bluten. Pinselt man trotzdem weiter (im Ganzen 6 bis 8 Mal), so werden die Pinselungen sehr schmerzhaft. Es gelingt dann auch, die oberflächliche Schicht der Cutis zu härten, ohne dass örtliche Entzündungserscheinungen eintreten. An der glänzend und trocken gewordenen durch viele kleine Einrisse gespaltenen Oberhaut vollzieht sich nun ein Schälungsprozess, der ungefähr 30 Tage nach der Pinselung auf seiner Höhe, 50 Tage nach der Pinselung noch nicht völlig beendigt ist. Dieser Vorgang sollte richtiger eine Abbröckelung genannt werden, denn die völlig harte Oberhaut, die ausserordentlich fest an ihrem Untergrunde haftet, bricht in kleinen Stücken ab; die Abbröckelung kann durch warme Bäder beschleunigt werden. Wenn die Pinselung öfter als 3 Mal erfolgt, so ist es auch nach 14 Tagen noch nicht möglich, im römischen Bade Schweiss an den gepinselten Stellen hervorzurufen. Nach ungefähr 3 Wochen zeigt sich im römischen Bade eine geringe Schweissabsonderung, die in 6 Wochen noch nicht so reichlich ist wie vor der Pinselung.

In dieser Wirkung des konzentrirten Formalin auf die gesunde Haut ergeben sich kleine Differenzen, die durch die Dicke der gepinselten Hautpartien bedingt sind. Dies zeigt sich u. A. sehr deutlich an den Füssen. Während an der dünnen Haut der Zwischenzehenfalten manchmal schon nach einer zweiten oder dritten Pinselung kleine, ziemlich schmerzhafte Einrisse der Epidermis entstehen, verträgt die mächtige Epidermis der Fusssohle und der Ferse immer eine 4- bis 5malige Pinselung, ohne dass Einrisse entstehen und das belästigende Brennen eintritt.

Auf die Einzelheiten der Versuche zur Feststellung der Wirkung des Formalin, die durch zeitraubende Beobachtung der Behandelten im römischen Bade kontrolirt werden musste, kann ich an dieser Stelle nur kurz eingehen, indem ich die wichtigsten Ergebnisse in Kürze mittheile. Die Anordnung der Versuche war eine derartige, dass unter Ausschluss von leichteren Erkrankungen nur mittelschwere und schwere Fussschweisserkrankungen zur Behandlung gelangten, zunächst im Ganzen ungefähr 60 Fälle.

Zur Anwendung gelangte 1. konzentrirtes Formalin oder dessen

wässrige Lösungen (30 %, 10 %, 7 ½ %, 5 %, 3 %, 2 ½ %) in Pinselungen oder Fussbädern. 2. Formaldehydgas, dargestellt durch Erhitzung der Trioxymethylpastillen à 1 Gramm, die die Chemische Fabrik auf Aktien früher Schering als Formalinpastillen in den Handel gebracht hat. 3. 20 % Formalinstreupulver (Schering) und dessen Verdünnungen.

Die Versuche ergaben sehr bald, dass das Formalinstreupulver deshalb sich wenig zur Behandlung eignet, weil eine gleichmässige Vertheilung und Einwirkung auf die erkrankten Hautpartien nicht gut zu erreichen ist. In der Anwendung als reines Desodorans hingegen leistet es schon als drei- bis fünfprozentiges Pulver, in die Strümpfe gestreut, ganz vorzügliche Dienste, indem es den Schweissgeruch völlig aufhebt.

Auch die Wirkung des Formaldehydgases wird durch den Uebelstand beeinträchtigt, dass es nicht möglich ist, das Gas auf alle erkrankten Hautpartien gleichmässig einwirken zu lassen. Die Heilwirkung des Formalin zeigt sich hierbei darin sehr deutlich, dass an einzelnen Stellen, an denen nur eine geringe Einwirkung stattgefunden, so besonders an den Zehen, der üble Geruch und die Sekretion in geringem Grade fortbestehen bleibt, während an anderen Stellen intensiver und intensivster Einwirkung die Sekretion und der üble Geruch vollkommen verschwunden sind, als unangenehme Nebenwirkung sich aber infolge der intensiven Gaseinwirkung ein belästigendes Spannen und Brennen der Haut einstellt.

Als die für die Behandlung geeignetste Form des Arzneimittels erwies sich konzentrirtes Formalin und dessen wässrige Lösungen, als die beste Art der Anwendung die Pinselung.

Pinselt man einen Schweissfusskranken, dessen äusserst reichlicher Fussschweiss im römischen Bade brechenerregend roch, viermal mit konzentrirtem Formalin (morgens, mittags, abends und am Morgen des folgenden Tages jedesmal mit 1 bis 1,5 g Formalin pro Fuss — Pinsel mit langem Stil zum Schutz der Hände — so hört gewöhnlich schon nach der dritten, stets aber nach der vierten Pinselung die Schweisssekretion völlig auf, der üble Geruch ist völlig verschwunden, die Haut ist gehärtet und trocken. Im römischen Bade tritt alsdann weder übler Geruch noch Sekretion der gepinselten Hautpartien ein. Die Sekretion ist vielmehr so völlig aufgehoben, dass durchschnittlich 14 Tage von den so Behandelten, während wöchentlich mehrere grosse Felddienstübungen absolvirt wurden, dieselben wollenen Strümpfe getragen werden konnten, ohne feucht zu werden oder den charakteristischen Schweissgeruch zu verbreiten. War durch das zersetzte Sekret die Epidermis so macerirt, dass vor der Pinselung nicht mehr marschirt werden konnte, so konnte

durchschnittlich nach 1 bis 2 Pinselungen ohne jede Beschwerde wieder marschirt werden.

Ungefähr drei Wochen nach der Pinselung, während die Abbröckelung der Epidermis bereits im Gange ist, wird wiederum eine deutliche, aber geringe Schweissabsonderung der Haut wahrnehmbar, die allmählich stärker wird, ohne dass im römischen Bade zunächst ein wahrnehmbarer Schweissfussgeruch auftritt. Nach durchschnittlich zwei bis drei Monaten, je nach der Schwere der Erkrankung, tritt ein Recidiv ein, das in allen bisher beobachteten Fällen bedeutend leichter war als die erste Erkrankung.

Durch Pinselung mit 30 % und 10 % wässriger Formalinlösung können im Allgemeinen dieselben Resultate wie mit konzentrirtem Formalin, bei entsprechend längerer Anwendung der Lösungen — bei 30 % Lösung 6- bis 7malige Pinselung, bei 10 % Lösung 9- bis 12malige Pinselung erreicht werden. Je tiefer man in dem Konzentrationsgrade der Lösungen hinabsteigt, desto mehr tritt die Einschränkung der Sekretion in den Hintergrund, während die desodorirende Wirkung noch bis zur Pinselung mit dreiprozentigen Lösungen herab im völligen Verschwinden des üblen Schweissfussgeruchs zum Ausdruck gelangt.

Diese rein desodorirende Wirkung dünner Formalinlösungen tritt besonders deutlich bei längeren Einwirkungen der Lösungen im Fussbade in die Erscheinung — ein Punkt, auf den ich später noch zurückkommen werde; eine deutliche sekretbeschränkende Wirkung verdünnter Formalinfussbäder zeigt sich aber erst bei Anwendung der fünfprozentigen und noch concentrirterer Lösungen.

Als die wirksamste Behandlungsmethode erwies sich demnach die Pinselung mit konzentrirtem Formalin, die nunmehr in weiteren 56 Fällen — nur schweren und schwersten Fussschweisskrankheiten — angewandt wurde, so dass die Zahl der im Ganzen behandelten Fälle sich auf etwas über 100 beläuft.

Morgens, mittags, abends und am folgenden Morgen wurde die Haut der Fusssohle und Ferse mit konzentrirtem Formalin so überpinselt, dass für diese gesammte Behandlung eines Einzelnen durchschnittlich 10 g offizinellen Formalins verbraucht wurden. Es muss hier jedoch hervorgehoben werden, dass es sich empfiehlt, die Haut der Zehen auf der Streckseite und die Zwischenzehenfalten nicht viermal, sondern nur zweimal mit konzentrirtem Formalin zu pinseln, um Einrisse der Epidermis zu vermeiden. Sollte dann zwischen den Zehen noch übler Geruch oder

Sekretion wahrnehmbar sein, so genügt eine ein- bis zweimalige Ueberpinselung mit einer zehnprozentigen Formalinlösung.

Nach Beendigung dieser Behandlung wurden die Stiefel der Behandelten durch Eintropfen von 4 bis 6 Tropfen konzentrirten Formalins in jeden Stiefel desinfizirt. Der Schweissfussgeruch verschwindet fast augenblicklich aus dem Stiefel, der Formalingeruch nach mehreren Stunden. Da Formalin, wie bekannt, schon seit mehreren Jahren als Konservirungs- und Desinfektionsmittel für Leder geschätzt und empfohlen ist, stehen dieser Anwendungsweise ökonomische Bedenken nicht entgegen; es wird vielmehr allem Anscheine nach bei öfterer derartiger Anwendung das Brüchigwerden des Stiefelleders Schweissfusskranker verhindert.

Bei dieser Behandlungsmethode waren nach 10 bis 14 Tagen die Füsse von 53 der Gepinselten bei vorzüglicher Marschfähigkeit trocken und geruchlos; nur in drei Fällen war eine ein- bis zweimalige Nachpinselung mit zehnprozentiger Lösung noch nothwendig, um dasselbe Resultat zu erzielen. Die Füsse bleiben dann selbst in schwersten Fällen bei vorzüglicher Marschfähigkeit annähernd zwei Monate fast trocken und geruchlos.

Die Versuche wurden in der kalten Jahreszeit — Herbst und Anfang Winter — ausgeführt; die Kontrolversuche im römischen Bade haben aber ergeben, dass es sich für die Sommerperiode hier nur um sehr geringe Abweichungen von obigem Befunde handeln kann.

Diese ausserordentlich günstigen Erfolge legen es mir nahe, die oben angeführte Behandlung mit konzentrirtem Formalin in einem weiteren Kreise an Stelle der Chromsäurebehandlung anzuempfehlen.

Zur theoretischen Begründung dieser Anempfehlung diene noch Folgendes:

Die Ansicht, dass die Schweissdrüsen für gewöhnlich Talg absondern und nur bei bestimmten Gelegenheiten auf nervösen Einfluss hin Schweiss erzeugen, ist heute wohl allgemein der Auffassung gewichen, dass die Schweissdrüsen nach Analogie der immer secernirenden Nieren, mit denen ihre Einzelelemente in der anatomischen Struktur, insbesondere in der Versorgung der Drüsenschläuche mit einem arteriellen Wundernetz so mannigfache Analogien aufweisen, ihre Arbeit der Perspiratio insensibilis stets und ständig verrichten, indem sie ein alkalisches Exkret liefern, das sich an der Hautoberfläche mit dem sauren Sekret der Haut mischt, während Wasser und flüchtige Bestandtheile von der Hautoberfläche beständig verdunsten. Hingegen wird das Herausperlen kleinster Schweisstropfen, die zu grösseren konfluiren — die Perspiratio sensibilis — als ein reflectorisch

ausgelöster Vorgang angesehen, der sich dadurch vollzieht, dass eine grosse Menge aus dem Blut abgesonderten Wassers mit Hülfe der glatten Muskelfasern der Schweissdrüsen auf einmal aus dem Körper an die Hautoberfläche befördert wird. Hiermit stimmt auch die Beobachtung überein, dass je nach der Menge des abgesonderten Schweisses die Reaktion und die prozentualische Zusammensetzung desselben so erhebliche Unterschiede aufwies, dass die ermittelten Werthe der festen organischen und anorganischen Bestandtheile innerhalb weiter Grenzen schwankten und dass sogar das beständige Vorkommen des Harnstoffes im Schweiss eine Zeitlang geleugnet worden ist, während es zur Zeit wohl als sicher festgestellt angesehen werden kann, dass der Schweiss eine Harnstofflösung 1 : 1000 darstellt, die anorganischen Substanzen noch neutrale Fette in geringen Mengen (Palmitin und Stearin), Spuren von Eiweiss (dem Kaseïn ähnlich) Cholesterin und flüchtige Fettsäuren, an anorganischen Substanzen Kochsalz, Chlorkalium und schwefelsaure Salze enthält.

Im stinkenden Fussschweiss finden sich hingegen neben Spuren von Eiweiss Leucin, Tyrosin, Baldriansäure und an Stelle von Harnstoff Ammoniak. Als die Erreger des üblen Geruchs werden bisher die flüchtigen Fettsäuren, insbesondere neben der Isovaleriansäure die stark schweisshaltig riechende Normalcaprylsäure und die höchst unangenehm bockig riechende Caprinsäure angesehen. Inwiefern der üble Geruch durch die Ammoniakbasen der Fettreihe mit veranlasst wird, ist nicht festgestellt.

Nach der Ansicht Hebras entsteht der üble Geruch des Fussschweisses durch Zersetzung desselben in der Fussbekleidung. Von der Irrthümlichkeit dieser Auffassung kann man sich leicht überzeugen. Verabfolgt man einem Schweissfusskranken nach gründlichster mechanischer Reinigung der Füsse ein römisches Bad von 40 bis 50° C., so stellt sich schon in wenigen Minuten nach Einwirkung der trocknen Wärme ein penetranter brechenerregender Schweissfussgeruch der Haut an der Fusssohle, der Ferse und am intensivsten zwischen den Zehen ein. Der nach einigen weiteren Minuten hervorperlende Fussschweiss hat, unmittelbar aufgefangen, noch den brechenerregenden charakteristischen Geruch, der aber ausserordentlich schnell verschwindet.

Demnach spielt sich der Vorgang, bei dem die flüchtigen übelriechenden organischen Substanzen erzeugt werden, in den Schweissdrüsen selbst ab.

Dass die übelriechenden organischen Verbindungen nicht bei der Absonderung des Schweisses selbst entstehen, lässt sich meines Erachtens durch Folgendes beweisen: Verabfolgt man Schweissfusskranken tägliche Fussbäder von Sublimatlösung 1 : 1000, so wird der üble Geruch des Fuss-

schweisses allmählich geringer und hört endlich vorübergehend gänzlich auf, während die Hypersekretion unverändert fortbesteht. Dasselbe erreicht man durch eine Schmierkur der Füsse mit grauer Salbe (0,5 g täglich pro Fuss). Die Sekretion nimmt bei dieser Behandlung anscheinend etwas ab, vielleicht infolge von Verstopfung eines Theils der Schweissdrüsen. Verabfolgt man den so Behandelten römische Bäder, so kann man sich davon überzeugen, dass der üble Geruch vorübergehend durch diese Behandlung zum Verschwinden gebracht werden kann.

Behandelt man Schweissfusskranke morgens und abends 7 bis 8 Tage lang mit zweiprozentigen Formalinfussbädern, so hört, ohne dass eine Einschränkung der Sekretion wahrnehmbar wird, der Fussschweissgeruch auf; setzt man die Behandlung aus, so kann man sich im römischen Bade leicht davon überzeugen, dass noch 8 Tage nach Aufhören der Behandlung der Fussschweiss völlig geruchlos ist.

Es sind dies meines Erachtens ausreichende Beweise dafür, dass das Drüsenexkret Schweissfusskranker stinkende organische Verbindungen bei seiner Entstehung noch nicht enthält. Dieselben gelangen erst in das Exkret, wenn eine gleichzeitige bakterielle Zersetzung desselben im Drüsenschlauch zu Stande kommt. Der Nachweis, dass diese Zersetzung eintritt, wird durch Folgendes erbracht: Im normalen Schweiss findet sich neben Spuren von Eiweiss, die von zerfallenen Drüsenepithelien hergeleitet werden, als einziger stickstoffhaltiger Körper der Harnstoff. Im stinkenden Fussschweiss findet sich an Stelle von Harnstoff Ammoniak. In vier durch konzentrirtes Formalin vorübergehend geheilten Fällen schwerer Fussschweisserkrankungen, die daraufhin untersucht wurden, fand ich an Stelle von Ammoniak mikrochemisch nachweisbar wieder Harnstoff. Eine Umwandlung von Harnstoff in Ammoniakverbindungen kann sich bei der Körpertemperatur aber nur durch Finwirkung organisirter Elemente, der Mikroorganismen, vollziehen. Es muss daher eine Zersetzung des Exkrets durch einen Mikroorganismus stattfinden, der die Fähigkeit besitzt, Harnstoffgährung hervorzurufen. Die Annahme ist naheliegend, dass dieser Mikroorganismus gleichzeitig die übelriechenden organischen Verbindungen abspaltet und der Erreger der Fussschweisserkrankungen ist. So hat denn auch 1880 George Thin für den Erreger der Krankheit einen von ihm nachgewiesenen Bazillus, den er Bacillus foetidus nennt, erklärt. 1896 fand Bordoni-Uffreduzzi in Turin in Fällen von stinkendem Fussschweiss einen von ihm „bacterium graveolens“ genannten Bazillus, der, auf Agar und Blut-Serum wachsend, in Gelatinekulturen den charak-

teristischen Fussschweissgeruch verbreiten soll. Landois u. A. erklären dies bacterium graveolens für den Erreger der Fussschweisserkrankung.

Was den genauen Ort der Erkrankung innerhalb des Drüsenschlauches betrifft, so können hierüber nur Vermuthungen geäussert werden. Unter den ungünstigsten Verhältnissen befindet sich jedenfalls der korkzieherförmig gewundene Theil des Ausführungsganges, der ohne eigene Epithelauskleidung durch das Stratum mucosum, lucidum und corneum verläuft. Hier versickert der Schweiss zwischen den Zellen der Oberhaut nahe einer von Bakterien wimmelnden Hautoberfläche in den Schweissporen. Dass zwischen den Epidermisschuppen Bakterien intra vitam vorkommen, hat Bizzozero erwiesen. Er beschreibt u. A. in der Epidermis der Zehen einen Bazillus mit abgerundeten Ecken von 2,4 bis 4 μ Länge, 0,4 bis 0,7 μ Breite, dem er spezifische krankheiterregende Eigenschaften nicht zuschreibt.

Gegenüber dieser so nahe liegenden Annahme einer parasitären Natur der Krankheit erscheint es mir auch theoretisch begründet, an Stelle der Chromsäure, die nur die geringen baktericiden Eigenschaften anderer derartigen Säuren hat, ein so hervorragendes Desinficiens wie das Formalin zu setzen, das überdies noch wegen seiner hervorragenden desodorirenden Eigenschaften, seiner Einwirkung auf die Schweisssekretion, seiner Einwirkung auf die keratinhaltigen Substanzen und seiner hohen Agilität als flüchtige Substanz wie geschaffen zur Behandlung derartiger Erkrankungen erscheint.

Ganz abgesehen davon, dass die Chromsäure, die bisher wohl das wirksamste Mittel bei Schweissfusserkrankungen darstellte, von Wunden aus resorbirt, giftige Allgemeinwirkungen erzeugen kann, dass bei Kranken mit macerirter Epidermis leicht Entzündungserscheinungen bei der Behandlung auftreten, die die Marschfähigkeit beeinträchtigen, wirkt die Chromsäure stark wasserentziehend und eiweisscoagulirend. Demgemäss hebt sie die Schweisssekretion durch Vernichtung des Drüsenepithels auf, das schrumpft und abgestossen wird. Die Abstossung erfolgt schnell, demgemäss nach erfolgter Regeneration des Epithels das Recidiv ebenfalls schnell. Formalin hingegen bildet mit dem Eiweiss der Zelle eine unlösliche Verbindung, ohne ihre äussere Form wesentlich zu ändern. Konzentrirt angewandt, vernichtet es die Lebensfähigkeit des Drüsenepithels ebenfalls und hebt die Schweisssekretion auf. Die Abstossung erfolgt aber ausserordentlich langsam, demgemäss bleibt auch das Recidiv so lange aus, wie dies bisher bei keinem anderen Mittel beobachtet worden ist. Das eintretende Recidiv ist allem Anschein nach viel geringer als die ursprüngliche Erkrankung.

Ob es gelingt, schwere Schweissfusserkrankungen durch eine dauernde Formalinbehandlung zu heilen, darüber bestehen noch keine ausreichenden Erfahrungen.

Die Einführung des Formalin in die Fusspflege der Truppe hat aber noch einen weiteren praktischen Nutzen.

Bei denjenigen Mannschaften, die sich erfahrungsgemäss bei längeren Märschen wund laufen, genügt eine ein- bis zweimalige prophylaktische Pinselung der Füsse mit konzentrirtem Formalin, um die Haut so zu härten, dass unter dem Schutze der für Wasser und Zersetzungsvorgänge nunmehr undurchdringlichen Formalinepidermis vorzüglich marschirt werden kann. Will man auch den Fussrücken pinseln, so empfieht es sich, wegen der Dünne der Haut eine zehnprozentige Lösung hier 1 bis 2 Mal anzuwenden.

Es gelingt ferner beim gewöhnlichen Wundlaufen, wenn wegen der Epidermisverluste nicht mehr marschirt werden kann, durch 2- bis 3maliges Pinseln der Wunde mit konzentrirtem Formalin nach dem Einrücken den Untergrund und die Umgebung der Wunde derartig zu härten, dass am nächsten Tage ohne Verband und Schmerz weiter marschirt werden kann. Die Pinselung ist allerdings schmerzhaft; eine gleichzeitige Kokaïnanwendung erscheint für gewöhnlich jedoch nicht nothwendig.

So verspricht die Finführung des Formalin in die Fusspflege der Truppe bedeutenden Nutzen für die Marschfähigkeit. Der billige Preis erleichtert die Anwendung.

Ein Fall von neugebildetem Schleimbeutel am Schlüsselbein durch Gewehrgriff.

[Aus dem Garnisonlazareth Düsseldorf, äussere Station.]

Von

Assistenzarzt Dr. **Wegner.**

Auf der äusseren Station des Garnison-Lazareths zu Düsseldorf wurde kürzlich ein Fall von Neubildung eines Schleimbeutels beobachtet, der durch Sitz und schnelle Entwickelung ein besonderes Interesse in Anspruch nimmt.

K., ein 20jähriger, kräftig gebauter Kaufmann, der aus gesunder Familie stammt, ist im Oktober 1895 beim hiesigen Füsilier-Regiment als Rekrut eingestellt. Seit Anfang November wurde er, wie die anderen Rekruten, mit dem Gewehr ausgebildet. Anfang Januar dieses Jahres machte ein Kamerad ihn auf eine kleine Geschwulst über der Mitte des linken Schlüsselbeines aufmerksam. Dieselbe war haselnussgross und

wenig druckempfindlich, vergrösserte sich aber in den letzten Tagen des Januar ziemlich schnell. Dieser Umstand und Schmerzhaftigkeit bei Gewehrübungen veranlassten K., sich am 4. Februar 1896 krank zu melden. Er wurde dem Garnisonlazareth überwiesen.

Die Untersuchung daselbst ergab Folgendes: Ueber der Mitte des linken Schlüsselbeines befindet sich eine kleinwallnussgrosse, rundliche, glatte, leicht druckempfindliche Geschwulst, an der Fluktuation nicht deutlich nachzuweisen ist. Die Haut ist über derselben leicht verschieblich und nicht geröthet. Die Geschwulst kann vom Schlüsselbein nicht mit Sicherheit abgegrenzt werden. Es wurde eine Schleimbeutelgeschwulst vermuthet, die sich neugebildet und entzündet habe. Nach dem bei anderen Schleimbeutelentzündungen üblichen Verfahren wurde die Exstirpation vorgeschlagen und, da K. sich einverstanden erklärte, am 5. Februar durch Herrn Stabsarzt Dr. Albers ausgeführt. In Narkose wird ein 3 cm langer Schnitt parallel dem Schlüsselbein über die Geschwulst hinweg geführt. Man kommt auf eine blassrothe, glattwandige Geschwulst von Kleinwallnussgrösse, aus deren kleiner Höhle sich während des Versuchs, sie herauszupräpariren, eine fadenziehende, schwach blutig gefärbte gelbliche (synoviaähnliche) Flüssigkeit in die Wunde ergiesst. Die Geschwulst ist mit dem sehnigen Ansatz des M. pektor. maj. in geringer Ausdehnung fest verwachsen, so dass nach ihrer Herausnahme noch ein Stück fibrösen Gewebes von demselben entfernt werden muss. Eine Verwachsung mit dem Schlüsselbeine lag nicht vor. Ebenso fehlte eine Kommunikation mit den benachbarten Gelenken, sowie mit andern präformirten Schleimbeuteln der Gegend. Die Dicke der Wandung betrug ziemlich gleichmässig 5 mm, in das Lumen ragten einige kurze Balken hinein. Die durch Seidennähte sofort geschlossene Wunde war nach sechs Tagen per primam geheilt; nach 12 Tagen wurde K., da die Narbe genügend fest war, aus dem Lazareth entlassen. Er ist seit der Zeit wieder im Dienst und macht seine Gewehrgriffe, ohne Beschwerden zu haben, und ohne dass bis jetzt Wiederbildung einer Geschwulst festzustellen ist.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab ein vielkerniges Bindegewebe. Das Lumen war frei von Epithel. Die Diagnose einer Schleimbeutelgeschwulst war also bestätigt. Was die Art und Entstehung des geschilderten Schleimbeutels betrifft, so ist von vornherein zu bemerken, dass es sich um keinen präformirten Schleimbeutel handelt, wie sie in der Nähe der Gelenke, besonders des Knie-, Schulter-, Hüftgelenks und mit diesen häufig kommunizirend sich finden, sondern um die Neubildung eines solchen. Virchow sagt im ersten Band seiner Geschwülste,

dass Schleimbeutel überall da entstehen können, wo die Haut bei den Bewegungen des Körpers über einen Vorsprung hin und her zu gleiten genöthigt ist, der die Stelle etwa des Olekranon oder der Patella vertritt, wie z. B. das vorspringende Fragment bei einem schief geheilten Knochenbruch. Es würden einige Jahre vergehen, und man fände eine Bursa praeossea. Virchow fügt hinzu, dass Lobstein diese Entstehungsweise an Amputationsstümpfen beobachtet habe, und dass man dasselbe leicht bei Klumpfüssen, Verkrümmungen der Wirbelsäule u. s. w. finden könne.

Wie verhält es sich nun mit der Aetiologie unseres Schleimbeutels? K., ein intelligenter Mann, ist in seinem bürgerlichen Berufe keinen mechanischen Insulten ausgesetzt gewesen, die die Entstehung erklären könnten, hat auch früher nie eine Geschwulst an seinem Schlüsselbein bemerkt. Eine solche würde auch bei der vorgeschriebenen genauen Untersuchung gelegentlich der Einstellung ohne Frage gefunden sein; werden doch selbst kleine Narben nach Art und Sitz in die Listen eingetragen. Auch würde bei der genauen Untersuchung der Brustorgane, speciell der Lungenspitzen, selbst eine kleine Geschwulst auf dem Schlüsselbein wohl kaum haben übersehen werden können. Das erste Auftreten des Schleimbeutels fällt deshalb meiner Ansicht nach in die Zeit der ersten Gewehrübungen, also in den Anfang des November. Die häufigste Uebung während der ersten Ausbildung mit dem Gewehr bildet das Hinaufschieben desselben auf die linke Schulter bei dem Griff „das Gewehr über." Durch das Aufschlagen des Laufes auf das Schlüsselbein pflegt die Gegend desselben im Anfang schmerzhaft zu sein, so auch bei K., der sich nicht weiter darum kümmerte und dem deshalb das erste Auftreten der Geschwulst entging. Erst nachdem er durch einen Zufall auf die hier entstandene Geschwulst aufmerksam geworden, achtete er auf dieselbe und konnte nun die durch Fortdauer des mechanischen Reizes bedingte entzündliche Vergrösserung derselben innerhalb eines Monats von Haselnuss- bis zu Wallnussgrösse beobachten.

Derartige durch ihren Sitz ausgezeichnete Schleimbeutel finde ich in der Litteratur nur selten erwähnt. Synnestoedt führt in seiner Preisschrift über die Schleimbeutel der Extremitäten (Virchow — Hirsch, Jahrgang 1869) unter den seltenen Schleimbeuteln eine Bursa mucosa intramuscularis musk. pector. maj. an, die zwischen der klavikularen und thorakalen Portion in der durch Verwachsung der unteren Ränder des Muskels gebildeten, nach oben offenen Tasche liegt. Auf einen anderen, durch Entstehung und Sitz interessanten Schleimbeutel weist Terillon hin (Virchow — Archiv 1874). Er beschreibt ein frottement sous-

scapulaire, ein Reibegeräusch, das durch Verschiebung des Schulterblatts auf den Rippen entsteht und durch Auflegen der Hand auf die Schulter fühlbar ist. Als Ursache desselben giebt Terillon an: Perforation des M. subscap. oder M. serr. ant. maj. durch abnormen Vorsprung an den Rippen oder an der Skapula, ferner primäre Atrophie der subskapularen Muskeln bei Phthisikern und endlich Muskelatrophie und starke Bewegung der Skapula bei Ankylose des Schultergelenks. Der hierbei entstandene Schleimbeutel könne der Sitz eines Hygroms werden, das Reibegeräusch verschwände dann durch Abheben der Skapula. Als gewöhnlichen Sitz giebt er die Höhe des unteren Winkels und inneren Randes der Skapula an. In einer spätern Arbeit (Virchow — Archiv 1877) betont Terillon noch mehr die Möglichkeit des Vorkommens der erwähnten Schleimbeutel. Weitere Fälle derartig abnormer Schleimbeutel finde ich in der mir zugänglichen Litteratur nicht erwähnt. In keinem Falle ist aber vor allen Dingen die Zeit der Entstehung, die man meist als viel länger annimmt, so sicher festgestellt als in dem vorliegenden. Im Laufe von drei Monaten bildete sich durch einen verhältnissmässig geringen Reiz ein neuer Schleimbeutel und wuchs durch Entzündung bis zu Wallnussgrösse. Für das aussergewöhnliche Vorkommen spricht auch der Umstand, dass über Beobachtung einer ähnlichen Bildung bei einem Soldaten in der durchgesehenen Fachlitteratur Bemerkungen fehlen und dass speciell den Militärärzten bei den häufigen, genauen Untersuchungen des grossen Armee-Materials ein solcher Schleimbeutel doch kaum würde auffallend sein, wenn derselbe nicht thatsächlich selten gefunden würde.

Was die Behandlung betrifft, so ist bei der Zuverlässigkeit der heutigen aseptischen Wundbehandlung der Exstirpation der Vorzug zu geben. Bei der Zertrümmerung der Geschwulst durch starken Schlag sind Rezidive sehr häufig. Ebenso ist durch Jodinjektion die beabsichtigte völlige Verödung häufig nicht gelungen. Bedenken kann man gegen die Exstirpation von Hygromen meines Erachtens nur dann haben, wenn dieselben an Stellen, wie z. B. auf dem Fussrücken, sitzen, wo etwa später eine druckempfindliche Narbe Beschwerden verursachen könnte. Die kleine Narbe verursacht, wie schon erwähnt, in diesem Falle beim Griffemachen keinerlei Beschwerden.

Herrn Stabsarzt Dr. Albers sage ich zum Schluss für die Anregung zur Veröffentlichung dieses Falles und für die freundliche Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank.

Referate und Kritiken.

Rubner: Experimentale Untersuchungen über die modernen Bekleidungssysteme. I. Theil. Empirische Reformbewegungen. Archiv für Hygiene. XXIX. Band, 4. Heft, S. 269.

Rubner hat durch seine bekannten sorgfältigen Untersuchungen dargethan, dass bis in die jüngste Zeit unsere Kenntnisse über die wesentlichsten und wichtigsten Eigenschaften der Kleidung noch sehr unvollkommen waren, und dass insbesondere das auf die Fragen der Wärmeökonomie, des Aufbaues der Kleidung, der Permeabilität, der elastischen Eigenschaften, der Wasservertheilung bezügliche wissenschaftliche Material den zur Beurtheilung der Kleidung nothwendigen Anforderungen keineswegs entsprach. Nichts destoweniger findet man namentlich in der populären und halbpopulären Litteratur über diese Fragen ganz bestimmt lautende Urtheile, denen freilich in der Regel nur oberflächliche Beobachtungen, niemals experimentell begründete Thatsachen zur Unterlage dienen. In neuester Zeit sind insbesondere Bestrebungen hervorgetreten, welche auf die Bevorzugung oder ausschliessliche Verwendung bestimmter Kleiderstoffe gerichtet waren. Solche Lehren gingen vielfach von Laien aus, während von wissenschaftlich-hygienischer Seite mehr der Form der Kleidung, insbesondere dem Schuhwerk, dem Korset und dergleichen Beachtung geschenkt wurde. Die Folge war, dass neben einzelnen richtigen Beobachtungen auch die wunderlichsten Gründe für den Nutzen der in jedem Falle gewählten Stoffe angeführt und der Gebrauch der letzteren als Schutz- und Heilmittel für alle Krankheiten der Welt gerühmt wurde. Nicht ohne Humor stellt der Verfasser die Voraussetzungen nebeneinander, unter denen Jäger sein Wollregime, Goizet die Seide, Lahmann die Baumwolle und Kneipp die grobe Leinwand als das einzig gesunde Kleidungsmaterial empfohlen haben; er weist das Widersinnige vieler dabei vorgebrachter Lehrvorträge nach und zeigt, wie jeder dieser „Reformatoren" nach Beobachtungen und Erfahrungen zu sprechen scheint, den gesunden Menschenverstand für sich in Anspruch nimmt und den von den anderen empfohlenen Bekleidungsstoffen die Schuld an allem denkbaren Schaden zugeschrieben hat. „Nichts aber", so schreibt er, „kann so sehr in diesem Kampfe und Streite um die Kleidung besser die Schwäche der einzelnen Positionen kennzeichnen, als dass wir nicht ein einziges, sondern ebenso viele Systeme besitzen, als es Grundstoffe der Kleidung überhaupt giebt, und jedes derselben nimmt für sich die Unfehlbarkeit des Wissens in Anspruch."

Rubner zeigt dann im Einzelnen, dass nur ein oberflächlicher Beobachter die Eigenschaften der Kleidung lediglich auf die Grundstoffe beziehen kann, ohne die Art der Gewebe zu berücksichtigen. Dies lässt sich schon an dem Wärmehaltungsvermögen veranschaulichen; selbst über diese sinnenfälligste Eigenschaft ist die roh empirische Forschung noch so wenig im Klaren, „dass immer wieder die geradezu thörichte Behauptung in die Welt gesetzt wird, ein und der nämliche Kleiderstoff halte im Winter warm, im Sommer kühl". Die Wärmeleitungsverhältnisse der Grundstoffe sind für das Wärmehaltungsvermögen keineswegs allein ausschlaggebend, sondern werden durch die Webweise und die Vertheilung von Luft und fester Substanz mannigfach komplizirt. „Daher kann es Wollgewebe geben, welche weniger wärmehaltend sind wie Baumwollgewebe oder Seidengewebe,

und ein Seidengewebe kann schlechter sein als Baumwollgewebe.“ Dass zur Zeit die Wollstoffe in der Regel wärmer halten als andere, verdanken sie dem Umstand, dass die Wollgewebe meist weit dicker und lufthaltiger sind als die übrigen Gewebssorten. Die empirische Forschung hat aber irrthümlich diese der Webweise zukommenden Wirkungen den Grundstoffen zugeschrieben. Sie hat ferner auch insofern geirrt, als sie das Wärmehaltungsvermögen vielfach nach dem Behaglichkeitsgefühl bemessen hat. Letzteres ist aber von mannigfachen Umständen, die mit der Wärmehaltung nichts zu thun haben, abhängig, von der Feuchtigkeit in der Luft und in der Kleidung, von der Luftcirkulation in der Kleidung, von körperlichen Zuständen u. s. w. Besonders aber wird die Beobachtung auf roh empirischer Grundlage durch die Fähigkeit des Körpers, sich in kurzer Zeit an neue Bedingungen anzubequemen, irregeführt. Selbst erhebliche Ungleichheiten in der Wärmehaltung werden durch Muskelbewegungen oder andererseits durch Ruhe des Körpers ausgeglichen, die Mehrzahl der Menschen regelt die Wärmeökonomie durch Wechsel zwischen Sommer- und Winterkleidung.

Auch die schweisstreibenden Eigenschaften der Kleidung sind überwiegend durch die Bearbeitungsweise derselben bedingt. „Ebenso hängt damit die Fähigkeit zusammen, in einer Kleidung ohne Belästigung Arbeit zu leisten.“

Die rein empirische Beobachtung mag für die Forschung vielfach den Ausgangspunkt bilden, sie ist aber nicht im Stande, zu wissenschaftlich ausreichenden Ergebnissen zu gelangen. Besonders bedenklich ist es, wenn die „Reformatoren“ nicht nur den Einfluss der Kleidung auf Wärmehaltung und Hautthätigkeit, sondern ihre therapeutische Wirkung bei Krankheiten als Grundlage ihrer Systeme benutzen. „Alle Erscheinungen, die nach dem Tragen z. B. eines Wollhemdes als günstig für den Träger sich erwiesen, sind auch als Wirkungen der Wolle aufgefasst worden“ u. s. w. .Bei solchen praktischen Beobachtungen spielt natürlich die Autosuggestion eine wichtige Rolle. Ist es schon ungemein schwer für einen Gesunden, seine Empfindungen genau zu kontroliren, so fällt dies dem Kranken noch weit schwieriger, zumal der Vergleich über die Wirkungsweise einer anderen Kleidungsart aus der Erinnerung gemacht werden soll. Dass diese empirischen Kleidungssysteme durch ihr Uebergreifen auf das therapeutische Gebiet viel Unheil gestiftet haben, unterliegt keinem Zweifel. Der Schaden ist sichtlich in vielen Fällen ein aktiver, in der Mehrzahl der Fälle liegt er in der Richtung, dass ernstkranke Personen, welche durch eine Bekleidungsform geheilt zu werden hoffen, den wichtigen Zeitpunkt zu einer ärztlichen Behandlung versäumen.

II. Theil. Hygienische Gesichtspunkte zur Beurtheilung einer Kleidung. Archiv für Hygiene XXXI. Band, 2. Heft.

Für eine wissenschaftlich haltbare Beurtheilung einer Kleidung ist neben der Prüfung der Bekleidungsstoffe auch die Kenntniss der Eigenschaften des menschlichen Hautorgans und seiner Funktionen unentbehrlich; zugleich muss den jeweiligen äusseren Verhältnissen Rechnung getragen und mit der Vorstellung gebrochen werden, dass eine Universalkleidung für jede Jahreszeit und alle Körperzustände angegeben oder ein Normalgewebe, welches mit Vereinbarung der Dicke und des Schnittes Allem gerecht werden könnte, aufgefunden werden kann. Andererseits wäre es ein Missgriff, die Wahl der Bekleidung ganz dem persönlichen Empfinden zu überlassen, da dann das Behaglichkeitsgefühl allein aus-

schlaggebend sein wird, dieses aber infolge des Anpassungsvermögens des Körpers für ein sachgemässes Urtheil nicht ausreicht. Ueberdies giebt es Fälle, in denen die Kleidung einheitlich geregelt werden muss, z. B. für das Personal in Anstalten, das Militär und dergleichen.

Vom hygienischen Standpunkte betrachtet, betrifft die lebenswichtigste Funktion der Kleidung deren wärmeregulatorische Aufgabe. Die Kleidung ist nach Rubners Untersuchungen sowohl durch ihre Grundsubstanz als durch ihren Luftgehalt ein schlechter Wärmeleiter, während die Organe der Körperoberfläche die Wärme verhältnissmässig gut leiten und mittelst des in ihnen kreisenden Blutes auch einen regen Wärmeaustausch von den inneren Theilen des Organismus bewirken. Die Kleidung verhindert daher zu grosse Schwankungen in der Wärmeabgabe des Körpers und entlastet diesen dadurch bis zu einem gewissen Grade von der Aufgabe der chemischen Wärmeregulirung durch den Stoffumsatz. Hiermit erweist sie sich zugleich in ökonomischer-Beziehung als vortheilhaft; denn durch gute Kleider werden weniger Kosten verursacht als durch die Mehrausgaben für reichlichere Ernährung oder Heizung.

Daneben gewährt die Kleidung auch weitere Vortheile, indem sie bei Veränderung der Luftwärme einen ungewöhnlichen Temperatursturz und die durch einen solchen leicht entstehenden Gesundheitsstörungen verhütet und Schutz vor dem Winde sowie vor der Insolation gewährt. Andererseits kann unzweckmässige Kleidung bei hoher Lufttemperatur, indem sie die Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung hemmt, eine Erhöhung des Wasserverlustes und, wenn sie der Verdunstung an der Haut Schwierigkeiten bereitet, eine Ueberwärmung herbeiführen, so dass durch die Temperatursteigerung des Blutes nicht nur die Gesundheit vorübergehend gestört, sondern geradezu das Leben gefährdet wird.

Maassgebend für den Wärmeschutz und die Ueberwärmung durch die Kleidung sind die Dicke der Stoffe, die Leitungsfähigkeit und die Wärmestrahlung. Von den Grundstoffen leitet die Wolle am schlechtesten, besser die Seide, am besten die Cellulose. Wichtiger für die Beurtheilung des Leitungsvermögens ist jedoch die Webweise. Soweit das Leitungsvermögen nur von der Anordnung der Fäden im Gewebe abhängig ist, bezeichnet Rubner es als „typisch", wobei für die zu vergleichenden Gewebe stets das nämliche spezifische Gewicht, d. i. die gleiche Raumfüllung des Cubikmeters (b g), angenommen wird. Da aber die Dichte der Gewebe, welche von der Stoffmenge und deren Luftgehalt abhängt, verschieden ist, so führt Rubner ferner den Begriff „reelles Leitungsvermögen" ein zur Bezeichnung, in wie weit dieses von dem natürlichen spezifischen Gewicht des Stoffes abhängig ist. Für das typische und reelle Leitungsvermögen gelten als Einheiten 1 qcm Fläche, 1 cm Dicke, 1 Sekunde Zeit, die 1 g Cal. und 1 ° Temperaturunterschied. Die „Menge der Wärme, welche durch 1 qcm Fläche bei 1 ° Temperaturdifferenz der Begrenzungsflächen, 1 Sekunde Zeit, dem üblichen spezifischen Gewicht der Handelswaare und für die übliche Dicke hindurchgeht" wird als „absoluter Wärmedurchgang" bezeichnet, womit ein kurzer Ausdruck für den Werth einer Handelswaare gegeben ist. Dieser Werth ist aber noch von anderen Umständen abhängig, z. B. der Dicke des Stoffs, da bei gleichem absolutem Wärmedurchgang, also thermischer Gleichwerthigkeit, der dünnere Stoff eine geringere Belastung für den damit bekleideten Körper bildet.

Neben dem spezifischen Leitungsvermögen ist auch die Wärmestrahlung der Stoffe für deren Fähigkeit, die Haut vor Wärmeverlust

zu schützen, von Bedeutung. Eine geringere Strahlung haben die glatten, eine gute Strahlung die lockeren Gewebe wie Trikot und Flanell, doch pflegt man zur äusseren Bekleidung meist Stoffe zu verwenden, deren Strahlungsvermögen sehr ähnlich ist. Ausreichend bekannt ist der Einfluss der Farbe auf die Strahlung.

Der Anforderung, nach einer Ueberwärmung plötzlich wieder dem Wärmeschutz und nach dem Zustand der Durchfeuchtung wieder der regelmässigen Wasserdampfabgabe dienen zu müssen, werden am ehesten solche Stoffe gerecht, welche sich durch frei emporragende Stützhaare, gleichmässige Elasticität, geringe spezifische Wärme und grossen Luftreichthum auszeichnen. Diese Eigenschaften sind am vollkommensten bei Wollstoffen zu finden. Jedoch bedingen die einzeln hervorragenden Fasern einen für manche Person unerträglichen Kitzel, wozu freilich weniger eine Eigenschaft der Wolle an sich als die Art des Gewebes (Trikot, Flanell, Krepp) beiträgt. Die Frage, ob derartige Reizungen der Haut gesund sind, ist keineswegs genau zu entscheiden. Bei manchen Personen dürfte der durch grobe Gewebe hervorgerufene Reiz kaum günstig wirken.

Von wesentlicher Bedeutung ist die Wasserdampfausscheidung von der Haut, welche durch alles, was die Wärme im Körper zurückhält, gesteigert wird. Bedenklich ist es daher, wenn die Kleidung nicht nur Ueberwärmung hervorruft, sondern auch zugleich dem Abfluss des Wasserdampfes hinderlich ist. Als Folge stellt sich zunächst ein Bangigkeitsgefühl ein, durch welches die Lust zur Arbeit und körperlichen Bewegung beeinträchtigt wird. Leider hat sich die Mehrzahl derer, welche europäische Kleidung tragen, an dieses Bangigkeitsgefühl bereits gewöhnt. Eine hygienisch gute Kleidung soll aber die Wasserverdampfung in engeren Grenzen halten, als es ohne eine solche der Fall wäre. Hierbei ist nun nicht allein der Luftgehalt der Gewebe sondern auch das Wasseraufnahmevermögen der Grundstoffe von Belang. Wolle ist stark, Seide weniger, vegetabilische Faser am wenigsten hygroskopisch. Mit dem jeweiligen Wassergehalt der Grundstoffe ändert sich auch deren Leitungsvermögen. „Die Kleidung ist für gewöhnlich von Luft mit geringerer relativer Feuchtigkeit erfüllt, als die Luft unserer Umgebung an Feuchtigkeit besitzt. Eine beginnende Ueberwärmung muss in einer Zunahme der relativen Feuchtigkeit der Kleidungsluft zum Ausdruck kommen. Das hygroskopische Verhalten arbeitet also in dem Sinne der Wärmeregulation und unterstützt diese; am meisten ist dieser Vortheil bei der Wollkleidung gegeben. In diesem Sinne kann man also auch sagen, dass die Wollkleidung unter diesen genau bestimmten Verhältnissen die Entwärmung des Körpers begünstigt, und dass der Schweissausbruch vermieden oder aber etwas verzögert wird". Dagegen wirkt die Wolle infolge derselben Grundeigenschaft ungünstig bei hoher Luftfeuchtigkeit und mässig kühlen Tagen sowie, wenn Wollengewebe unter wenig permeablen Kleidungsstücken, z. B. einem Leinenhemd, getragen wird.

Unter vollkommen normalen Verhältnissen muss das von der Haut ausgeschiedene Wasser in Dampfform beseitigt werden, und hierfür ist die Lüftbarkeit und die Permeabilität der Stoffe von wesentlicher Bedeutung. Keinesfalls dürfen die Gewebe bei Benetzung ventilationslos werden. Permeabilität und Wärmeleitungsvermögen müssen in einem bestimmten Verhältniss stehen; mit dem Wärmehaltungsvermögen sollte auch die Permeabilität etwas zunehmen. Durch das Vorhandensein der Luft werden beide Eigenschaften gefördert. „So treten also das spezifische

Gewicht und das Porenvolumen immer wieder als wichtigste Eigenschaften der Gewebe uns entgegen."

Immer unzweckmässig ist eine Ablagerung von Schweiss in den Stoffen. „Die durchnässte Kleidung bedingt länger anhaltenden starken Wärmeverlust, und die schliessliche Verdampfung des Wassers verlegt die durch die Schweisssekretion physiologisch erwartete Wärmeentziehung auf einen Zeitpunkt, in welchem eine Ueberproduktion an Wärme überhaupt nicht mehr vorhanden ist. In solchen Fällen besteht die Hauptgefahr einer abnormen Wärmeentziehung nnd Erkältung". „Die Kleidung darf den Schweiss nicht zu lange an unserer Haut zurückhalten, sie muss, wenn durchnässt, alsbald durch Austrocknung wieder sich des Wassers entledigen können". Bei einfacher Kleidungslage, z. B. der Tropenkleidung, sind daher die hochgradig porösen Stoffe zu bevorzugen, weil bei diesen die Verdunstung nicht nur von der Oberfläche, sondern aus allen Porenräumen und selbst an der Haut direkt stattfindet.

Um Windschutz zu verleihen, muss die Kleidung hinreichend dicht sein, jedoch sollten die Luftströmungen nicht in zu weitgehendem Maasse von der Haut ferngehalten werden, weil diese, sofern sie nur durch die Kleider gemässigt werden, besser und sicherer als die üblichen kalten Waschungen die Haut abhärten. Von Belang sind ferner bei Auswahl der Kleidung die Dehnbarkeit der Stoffe, die Möglichkeit der Reinigung und der Preis.

Nach diesen Grundsätzen ist die Auswahl der Kleidung zu treffen. Im Einzelnen unterscheidet Rubner die Hauskleidung und Strassenkleidung. Letztere hat den eigentlichen Unbilden der Witterung Stand zu halten, wird jedoch durch die mit dem Aufenthalt im Freien gewöhnlich verbundenen Körperbewegungen in ihrer wärmenden Wirkung unterstützt. Als leichteste oder Hochsommerkleidung empfiehlt Rubner „ganz leichte Wollgewebe, allenfalls Röcke aus dünnem Leinen, Satin, Seide und leichte Unterkleidung", eventuell Fortfall der Weste: die Dicke beträgt für den Rumpf, welcher beim Manne der wesentlichste Regulator für die Wärmeökonomie ist, 1,76 mm (Hemd 0,72, Rock 0,84, Rockfutter 0,20). Bei geringeren Temperaturen wird die Sommerkleidung gewählt, mit etwas wärmerem Rock (1,12 mm) und Weste (1,12 mm, Futter 0,20), deren Gesammtdicke 3,30 mm erreicht. Im Frühjahr und Herbst wird Weste und Rock von je 1,20 mm Dicke mit hinzutretendem Ueberzieher aus leichtem Wollgewebe (2,20 mm, Futter 0,30) gewählt. Die Gesammtdicke beträgt 5,92 mm. Im Winter soll die Kleidung 12,62 mm dick sein (Hemd 1,12, Weste 2,50, Westenfutter 0,20, Rock 2,50, Rockfutter 0,20, wollener Ueberzieher 5,00, Ueberzieherfutter 0,30), an sehr kalten Tagen 26,02 mm infolge Ersatz des Ueberziehers durch den Pelz (17,00 Futter 2,50). „Als Hauskleidung genügt in der Ruhe die Sommerkleidung, in den Wintermonaten bringen die stärkere Unterkleidung und stärkeres Gewebe der Oberkleidung den nöthigen Ausgleich". Die Militärkleidung erachtet Rubner „zu warm für das Wärmeextrem und zu kalt für strenge Wintertage.

Die Gewichte wachsen zwischen Sommer- und Winterkleidung nur von 0,060 bis 0,327 g per Quadratcentimeter. Mit zunehmendem Wärmebedürfniss nimmt das spezifische Gewicht der Kleidung ab.

Im Winter werden weniger vegetabilische als Wollgewebe getragen und lockere Gewebe bevorzugt; den Wärmeschutz bewirken hauptsächlich die Lufträume in den Kleiderporen und zwischen den verschiedenen Lagen,

dagegen schwankt das reelle Leitungsvermögen der Gewebe in geringen Differenzen.

Eine Verbesserung der gegenwärtigen Bekleidungsart würde Rubner in der Beseitigung der Futterstoffe sehen, da durch diese, wie er ausführlich nachweist, die Lüftbarkeit beeinträchtigt, die Wärmehaltung aber nicht wesentlich gefördert wird. Er fordert daher eine homogene Kleidung und zwar in allen Schichten. Hierdurch würde der Vortheil erreicht werden, „dass im Falle einer völligen Durchnässung die der Haut zunächst liegende Zone am raschesten wieder trocknet“, und die zur Behaglichkeit und Gesundheitsförderlichkeit einer Kleidung besonders beitragende allgemeine Trockenheit der Haut gewährleistet wird.

Kübler-Berlin.

Schattenfroh: Ueber die bakterienfeindlichen Eigenschaften der Leukocyten. Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien. Archiv für Hygiene. XXXI. Band, 1. Heft.

Die früher viel bestrittene Phagocytosentheorie Metschnikoffs hat durch Buchners und Hahns Forschungen, durch welche die baktericide Wirkung leukocytenreicher Exsudate nachgewiesen wurde, neue Stützen erhalten, jedoch sind auch gegenwärtig die Meinungen nicht geklärt, wieweit bei der Vernichtung der Bakterien die Leukocyten betheiligt sind, und welcher Antheil der Exsudat- und Blutflüssigkeit zukommt. Einen Beitrag zur Lösung dieser Frage bildet die Arbeit des Verfassers.

Er erzeugte, wie Buchner und Hahn, durch Einspritzung von Aleuronat bei Kaninchen zellenreiche Pleuraexsudate, befreite diese mittelst eines zuerst von Denys erdachten aber durch ihn selbst verbesserten Verfahrens — wiederholtes Centrifugiren und Aufschwemmen des Bodensatzes mit physiologischer Kochsalzlösung — von den Zellen. Die ursprünglich abcentrifugirte Flüssigkeit wurde zur Hälfte zur Abtödtung darin enthaltener Alexine eine Stunde lang auf 60° C. erwärmt, dann wurden beide Portionen mit den durch das Centrifugiren gewonnenen Zellen vermischt. Andererseits wurde ein Theil des Gemisches aus Zellen und der nicht erwärmten also noch aktiven Flüssigkeit zur Vernichtung der Zellen gefroren, ein Theil des erstbeschriebenen Gemisches noch einmal ½ Stunde lang auf 60° erwärmt. Nachdem in sämmtliche vier Proben Hefepilze ausgesät waren, wurden diese in den mit lebenden Zellen gemischten Flüssigkeiten sowie in dem durch Gerinnen inaktivirten Exsudatglas innerhalb 24 Stunden vernichtet, dagegen wurden sie nicht abgetödtet in den Gemischen, deren Zellen durch Gefrieren oder Hitze zerstört waren. Dieser Versuch ergab insofern nichts Neues, als die Abtödtung von Hefezellen durch Leukocyten bereits mittelst mikroskopischer Beobachtung festgestellt war, und es bekannt ist, dass der Leukocyt kein Nährboden für den Hefepilz ist. Verfasser experimentirte daher weiterhin mit Staphylokokken und Peritonealexsudat, welches er ebenfalls durch Injektion von Aleuronatbrei bei Meerschweinchen erzeugt und nach Ausspritzen der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung entnommen hatte.

Zunächst wies er überzeugend nach, dass die Leukocyten eines solchen Exsudats die Kokken nicht nur aufnehmen, sondern auch vernichten. Wurden die abzentrifugirten Leukocyten mit der inaktivischen Flüssigkeit wieder vereinigt, so zeigten sie bei 37° nicht nur Bewegungen, sondern erschienen auch nach Einsaat von Staphylokokken bald mit solchen Mikroorganismen gefüllt. Wurden Proben der Kultur im Agar vertheilt

auf dem Objektträger ausgebreitet und mikroskopisch beobachtet, dann wieder in den Brutschrank gebracht und unter Aufsuchen der ursprünglich betrachteten Stellen von Neuem geprüft, so zeigte sich, dass aus den in Leukocyten eingeschlossenen Kokken sich Kolonien entwickelten, sofern die Proben bald nach Aussaat im Agar eingebettet waren, dass jedoch eine solche Entwickelung ausblieb, wenn die Proben erst nach 24 Stunden entnommen waren. Aus den extracellular gelegenen Staphylokokken bildeten sich dagegen stets Kolonien.

Weitere Versuche ergaben, dass das zellhaltige Meerschweinchenexsudat für Staphylokokken stärker baktericid wirkte, als die von den Zellen durch Zentrifuge befreite Exsudatflüssigkeit. Letztere stand in ihrer Wirkung der ursprünglichen Exsudatflüssigkeit auch dann nach, wenn in dieser die Zellen durch Gefrieren abgetödtet waren, woraus der Verfasser entnimmt, dass beim Gefrieren baktericide Stoffe aus den Zellen freigeworden sein mussten. Für diese Erklärung spricht auch die Beobachtung, dass im inaktiven Exsudate auch die lebenden Zellen trotz reichlicher Phagacytose nicht im Stande waren, die Vermehrung der Staphylokokken aufzuhalten.

Aehnlich wie mit den Staphylokokken verliefen Versuche mit dem Bact. coli. Dagegen wurde der Choleravibrio durch das Exsudat kaum beeinflusst. Auf Grund gewisser in der Originalarbeit nachzulesender Beobachtungen nimmt Verfasser an, dass für den Choleravibrio durch das Aleuronateiweiss, mit welchem die Exsudate erzeugt waren, die Nährbedingungen verbessert wurden und die schädigenden Stoffe aus den Leukocyten diesen Mikroorganismen gegenüber nicht zur Geltung kamen. Wurden die Exsudate durch Injektion abgeleiteter Staphylokokken erzeugt, so war sowohl die zellhaltige als auch die zellfreie aktive Flüssigkeit für Choleravibrionen stark baktericid, ähnlich wie das defibrinirte Blut bekanntlich auf die Bakterien abtödtend wirkt. Gleiche Wahrnehmungen machte Verfasser mit dem Typhusbacillus und dem Bacillus pyocyaneus, doch war letzterer Mikroorganismus auch im Blute ziemlich widerstandsfähig.

Das Pleuraexsudat von Kaninchen, welches sowohl aktiv und inaktiv, zellhaltig und zellfrei hergestellt und in jeder Form wiederholt eingefroren und wieder aufgethaut war, wirkte in zellfreier aktiver und zellenhaltiger inaktiver Form baktericid für Staphylokokken; in zellhaltiger aktiver Form jedoch nur schwach bakterientödtend. Wurde es dagegen zehnfach mit phys. Kochsalzlösung verdünnt und demnach dem Pulmonalexsudat der Meerschweinchen, das durch Ausspritzen der Bauchhöhle mit solcher Lösung zur Entnahme vorbereitet war, gleich gemacht, so war die baktericide Wirkung des zellenhaltigen aktiven Exsudats am stärksten. Vermuthlich liegt dies daran, dass beim Gefrieren aus den Leukocyten nicht baktericide, sondern im Gegentheil bakterienfördernde Stoffe frei wurden. Während daher die aktive zellenfreie Flüssigkeit ihre gewöhnliche batericide Wirkung auch nach dem Gefrieren entfaltet, gehen in die zellenhaltige aktive Flüssigkeit jene bakterienfördernde Stoffe über und beeinträchtigen diese Wirkung. Sind dagegen die Flüssigkeiten verdünnt, so tritt bei der zellenhaltigen die Wirkung gegenüber der zellenfreien deutlicher zu Tage, wenn im Verlauf des Versuchs, während die Flüssigkeit mit der eingesäten Kultur sich im Brutschrank befindet, nunmehr auch die baktericiden Stoffe aus den Zellen ausgelaugt werden. Dasselbe vollzieht sich in der inaktiven Flüssigkeit, welche in dieser Hinsicht der verdünnten aktiven Flüssigkeit sich ähnlich verhält. Die Erscheinung erklärt sich demnach durch „schlechte Auslaugung der baktericiden Stoffe aus den gefrorenen Leukocyten und

den aktiven Flüssigkeiten und Kompensirung der baktericiden Wirkung durch gewisse Zellstoffe". Die Gerinnung hatte dabei keinen Einfluss. Auf Choleraechinen wirkten die unverdünnten aktiven Exsudate am stärksten baktericid, und zwar für die zellenhaltigen Flüssigkeiten, ebenso auf das Bacterium coli.

Auch in Kochsalzlösung suspendirt und durch wiederholtes Gefrieren vernichtet, wirkten die Leukocyten stark bakterientödtend für Staphylokokken; die Wirkung bestand fort, wenn die Suspension 1/2 Stunde lang auf 60° erwärmt war, ging jedoch nach Erwärmen auf 85° C. verloren. Auffallend war, dass die Wirkung noch nach Gerinnen auf 60° erfolgte, während die baktericid Eigenschaft des Exsudats selbst, aus dem die Leukocyten gewonnen wurden, schon bei 55° C. aufgehoben wurde. Auch die Zellen, welche einem auf 55° C. erwärmten Exsudate entnommen wurden, hatten dadurch ihre Wirkung eingebüsst. Dagegen behielten die Zellen ihre baktericiden Fähigkeiten, wenn sie im Vakuum getrocknet wurden, was sowohl dem Staphylococcus aureus als dem Bakterium coli gegenüber sich bestätigte.

Stark baktericid waren auch Extrakte, welche aus den Leukocyten mittelst inaktiver, durch Na Cl Lösung verdünnter Exsudatflüssigkeit und Filtration oder aus einer auf 60° erwärmten Zellenaufschwemmung in Na Cl Lösung oder durch Erwärmen gepulverter getrockneter Zellen in Na Cl Lösung bei 37° C. erhalten wurden. Gegen Erwärmen waren diese Exsudate ebenso wie die Zellen selbst weniger empfindlich als die ursprüngliche Exsudatflüssigkeit. Jedoch trat die Wirkung der Extrakte nur gegenüber dem Staphylococcus, wenig befriedigend dagegen gegenüber dem Choleravibrio und dem Bact. coli. hervor.

In seinen Untersuchungen sieht Verfasser einen neuen Beweis dafür, dass die Leukocyten baktericide Stoffe enthalten. Gegenüber Metschnikoff nimmt er weiterhin an, dass diese Stoffe nicht nur durch Absterben der Zellen, also auf pathologischem Wege, sondern auch unter natürlichen Verhältnissen im Thierkörper in das Plasma übergehen und dasselbe ebenfalls zu baktericider Wirkung befähigen. Hierfür verwerthet er seine Beobachtung, dass das unmittelbar nach der Entnahme schnell von den Zellen getrennte Plasma kräftig baktericid wirkte. Auf welche Weise die bakterienfeindlichen Stoffe aus den Zellen in die Flüssigkeit gelangen, ist zunächst noch nicht erklärt, die Annahme einer Sekretion seitens der Zellen kann vorläufig nur als Vermuthung bezeichnet werden. Andererseits entnimmt Verfasser seinen Untersuchungen aber auch, dass die Leukocyten nicht nur baktericide, sondern auch bakterienfördernde Stoffe enthalten, welche bei gewisser Versuchsanwendung ebenfalls austreten und dann entgegengesetzte Resultate verursachen können. Kübler—Berlin.

Blauberg: Ueber die chemische Zusammensetzung einiger „Nährsalze" nebst kurzen Bemerkungen über die Bedeutung der Mineralstoffe für den Organismus. Archiv für Hygiene XXX. Band, 2. Heft.

Nachdem J. v. Liebig den Nachweis geführt hatte, dass zum Aufbau lebensfähiger organischer Substanz gewisse Mineralstoffe nothwendig sind, ist durch mannigfache Untersuchungen erwiesen worden, dass diese Stoffe dem erwachsenen Menschen durch gemischte und sonst ausreichende Kost in genügender Menge zugeführt werden. Auch dem kindlichen Organismus, der nicht nur eine für die Erhaltung des Bestandes ausreichende Salz-

menge, sondern auch der Aufspeicherung gewisser am Aufbau der Gewebe betheiligter Mineralstoffe, insbesondere der Calcium- und Kaliumphosphate und des Eisens bedarf, werden in der Muttermilch hinreichende Mengen davon gewährt; bei künstlischer Ernährung und nach der Entwöhnung hingegen erscheint die Frage, ob das Kind alle Mineralstoffe im richtigen Verhältnisse erhält, nicht unberechtigt. Auf einen Mangel an diesen Stoffen, der freilich ebensowohl durch eine gestörte Resorption als durch ungenügende Zufuhr derselben erklärt werden kann, weisen bestimmte Erkrankungen, namentlich die Rhachitis, hin. Es ist daher die von Liebig und Forster gewählte Bezeichnung dieser Mineralstoffe als Nährsalze wohl berechtigt, auch wenn man Bedenken tragen wollte, sie Nahrungsmittel oder, was jedenfalls weniger zutrifft, Genussmittel zu nennen. Unter jener Bezeichnung werden nun neuerdings verschiedene Präparate zu Heilzwecken sowie zur Kräftigung angepriesen. Drei davon hat der Verfasser unter K. B. Lehmanns Leitung in Würzburg untersucht, nämlich das Nährsalz von Rudolf Gericke, Timpes Milchpulver und Dr. med. Lahmanns Pflanzennährsalzextrakt. Die angewandten Methoden und näheren Mittheilungen der Ergebnisse sind in der Originalarbeit nachzulesen. Hier seien nur die wesentlichsten Resultate erwähnt.

Das Nährsalz von Rudolf Gericke besteht hauptsächlich aus Kochsalz, doppeltkohlensaurem Natron, phosphor- und kohlensaurem Kalk, verhältnissmässig viel Kieselsäure (18,73 % lösliche und 13,22 % unlösliche) und Spuren von Mangan und Fluor. Die Angabe in der von der Firma als Flugblatt verbreiteten Anzeige, dass das Salz sämmtliche im gesunden Blute enthaltenen Nährsalze genau in der wissenschaftlich feststehenden Zusammensetzung enthält, trifft keineswegs zu. Die angeblich auf eine der „ersten Autoritäten auf dem medizinischen Gebiete“ zurückzuführende Behauptung vom „Schützen des Blutes gegen Fäulniss und Zerfall“ bedarf einer ernsten Widerlegung nicht. Dagegen sind die mit dem Nährsalz von der Firma hergestellten „Nährsalzzwiebacks“ und „Kraftzwiebacks“ als geeignete Zufütterung zu empfehlen.

Timpes Milchpulver ist ein Gemenge, das in der Hauptsache aus Zucker und Milchzucker besteht, einen Zusatz von Pepsin und Pankreatin erfahren hat und Natrium bicarbonicum sowie phosphorsauren Kalk und phosphorsaures Kali enthält. Es soll die Verdauung der Kuhmilch erleichtern und so zur Kinderernährung beitragen. Ob dieser Zweck erfüllt wird, ist auf Grund der chemischen Untersuchung allein „nicht zu entscheiden“, jedoch bezeichnet der Verfasser es als „nicht ganz klar“, wie Pepsin und Pankreatin in stark alkalischer Lösung nebeneinander wirken sollen.

Dr. med. Lahmanns Pflanzennährsalzextrakt ist ein schwarzer, zäher Extrakt von angenehmem Geruch nach frisch gebackenem Brot und getrocknetem Gemüse und recht saurem Geschmack, der sich im heissen Wasser löst, beim Stehen einen sehr bedeutenden Bodensatz absetzt, beim Kochen viel Gase ausscheidet, die zum Theil an H_2S erinnern und die Reaktion für Merkaptane geben. Die Analyse ergab H_2O (22,74 %), Mineralstoffe (13,38), K_2O (4,03), Na_2O (0,705), CaO (1,18), MgO (0,36), Fe_2O_3 (0,302), Cl_2 (1,272), SO_3 (0,83), H_2O_5 (0,79), Ca (0,0107), Gesammt-Acidität 109,3 u. N. Na OH, Flüchtige Säuren ($C.H_3$ — (OOH) 4,95 N Na OH, Gerbstoffe 12,87 %, N_2 1,083 %, N freie organische Bestandtheile 36,92 %. Augenscheinlich handelt es sich um einen aus Gemüsen, namentlich solchen aus der Familie der Cruciferen und Obstsorten, wahrscheinlich Aepfeln,

eingedämpften Extrakt. Zu beachten ist der hohe Kupfergehalt, wegen dessen das Präparat jedoch nicht beanstandet werden kann, da der Befund vielleicht nur zufällig war und bei den geringen Mengen, in denen der Extrakt zur Aufnahme gelangt, der Kupfergehalt nicht in Betracht kommt. Verfasser hält den Extrakt als Zusatz zu Kindermehlen, wie überhaupt zur Kinderernährung für nicht geeignet, weil es nicht möglich ist, die Wirkung der darin enthaltenen Substanzen zu übersehen, und weil die Zusammensetzung des Präparates zweifellos wechselnd ist. Der Bezeichnung „Nährsalzextrakt" stimmt er nicht zu, kann in dem Präparate vielmehr nur ein Conglomerat von den verschiedenartigsten Salzen und Extraktivstoffen, welch letztere sich bei der Bereitung zum Theil zersetzt haben, erblicken. Kurz aber entschieden kennzeichnet der Verfasser die Art der von Lahmann zu Gunsten seines Erzeugnisses gewählten Begründung, die davon ausgeht, dass die Kulturvölker zu wenig Natron und Kalk in ihren Speisen zu sich nehmen, und dass die Anämie nicht mit Eisenmangel, sondern aus der mangelhaften Kohlensäureausscheidung mangels genügender Mengen an basisch phosphor- und kohlensaurem Natron zu erklären sei. Der Auffassung Lahmanns, dass bei der Gemüsezubereitung das erste Kochwasser nicht fortgegossen werden dürfe, tritt er in soweit entgegen, als bei den Kohlarten das erste Kochwasser wegen der unangenehm scharf riechenden und -schmeckenden Substanzen allerdings zu beseitigen sei. Im Uebrigen erhielte man die „Nährstoffe" auch bei der Zubereitung durch Dampf in den Gemüsen, ohne dass zu Lahmanns Nährsalzextrakt gegriffen werden müsse. Letztere hätten den vom Erfinder beanspruchten Werth schon deshalb nicht, weil den Gemüsen im Wesentlichen die Bedeutung der Genussmittel zukommt, frisches Gemüse aber durch eine Messerspitze von dem Lahmannschen Extrakte nicht ersetzt werden kann.

Kübler-Berlin.

Mittheilungen aus deutschen Schutzgebieten. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Band XIII. S. 1 bis 77.

A. Ostafrika.

I. Bericht des Chefarztes der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, Dr. Becker über seine besondere amtliche Thätigkeit im Jahre 1894/95. (1).

II. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr 1894/95, erstattet von Oberarzt Dr. Gärtner. (2).

B. Westafrika.

I. Ueber die bisherigen Ergebnisse der klimatologischen und pathologischen Forschung in Kamerun. Von Regierungsarzt Dr. Plehn. (3).

II. Klima und Gesundheitsverhältnisse des Schutzgebietes Kamerun in der Zeit vom 1. Juli 1894 bis 30. Juni 1895. Von demselben. (4).

III. Aerztliche Erfahrungen und Beobachtungen auf der deutschen Togo-Expedition 1893/94. Von Assistenz-Arzt 2. Klasse Dr. Döring. (5).

C. Marschallinseln.

Bericht über die Gesundheitsverhältnisse auf Jaluit. Von Regierungsarzt Dr. Schwabe. (6).

Ferner Regierungsarzt Dr. Plehn. Die physikalischen, klimatischen und sanitären Verhältnisse der Tanga-Küste mit spezieller Berücksichtigung des Jahres 1896. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Band XIII. S. 359. (7).

Derselbe. Ueber die Haltbarkeit thierischer Schutzpockenlymphe auf dem Transport nach Deutsch-Ostafrika. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Band XIII. S. 350. (8).

Dr. Schoen. Ergebnisse einer Fragebogenforschung auf tropenhygienischem Gebiet. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Band XIII. S. 170. (9).

Einer Anregung der Kolonial-Abtheilung des auswärtigen Amtes folgend, beabsichtigt das Kaiserliche Gesundheitsamt von jetzt ab die gesundheitlichen Verhältnisse unserer Kolonien in den Kreis seiner Thätigkeit einzubeziehen und insbesondere das bei der Reichsverwaltung einlaufende tropenhygienische Material wissenschaftlich zu verwerthen und weiteren Kreisen zugängig zu machen In erstmaliger Ausführung dieses dankenswerthen Entschlusses ist in dem XIII. Band der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Reihe von Arbeiten aus den einzelnen Deutschen Schutzgebieten veröffentlicht worden, zum Theil dienstliche Berichte, zum Theil Mittheilungen der daselbst wirkenden Sanitätsbeamten über wichtige Beobachtungen und Erfahrungen der verschiedensten Art. In dem reichen Inhalte derselben, welcher bereits aus den Ueberschriften sich erkennen lässt, ist vieles vorhanden, das für die Leser unserer Zeitschrift von hohem allgemeinem und fachmännischem Interesse ist und ein Studium der Originalien wohl empfehlenswerth erscheinen lässt. In dem engen Rahmen des Referates können hier nur einige Andeutungen darüber gegeben werden.

Aus dem kurz gefassten Bericht des Chefarztes der ostafrikanischen Schutztruppe (1) sei erwähnt, dass die kleinen Berkefeld-Filter (Armeefilter III) gelegentlich der Wahehe-Expedition bei dem in Ostafrika zumeist anzutreffenden trüben Wasser bald versagt haben, während sich dagegen die grossen Pumpenfilter desselben Systems auf den Stationen gut bewähren.

Der ausführliche General-Sanitätsbericht Gärtners (2) giebt, in der Form sich dem Muster der F. S. O. anschliessend, eine Uebersicht über die Krankenbewegung in der Schutztruppe, über die zur Ausführung gelangten sanitären Maassregeln in Bezug auf Unterkunft, Verpflegung u. a. m. und, in einem zweiten Theil, eine Zusammenstellung der klinischen Beobachtungen bei den deutschen Militärpersonen, wie bei den Farbigen. Es betrug der Krankenzugang in dem Berichtsjahre auf den 17 Stationen, in ‰ der Iststärke berechnet, bei den europäischen Truppen 4942,9, bei den farbigen 2746,7, wovon allein auf Malaria bez. Schwarzwasserfieber bei den ersteren etwa $^2/_3$ der Erkrankungen (3360,5 ‰), bei letzteren ungefähr $^1/_3$ (887,9 ‰) entfielen; gestorben sind 11 deutsche und 78 farbige Soldaten. Für die Impfungen erwies sich die aus Grahamstown (Kapkolonie) bezogene animale Lymphe wesentlich weniger wirksam als die aus dem Lymphgewinnungsinstitut zu Karlsruhe stammende, welche fast die doppelte Zahl von Erfolgen lieferte. Zur Trockenlegung von Sümpfen in der Nähe des Meeres wurde mit vorzüglichem Resultate die Anpflanzung von Kokospalmen betrieben.

Zwei Arbeiten von Plehn (3 und 4), ein auf der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gehaltener Vortrag und ein regierungsärztlicher Bericht behandeln die sanitären Verhältnisse in Kamerun. In denselben verdienen in erster Linie Beachtung die seit dem Jahre 1888 im Gange befindlichen genauen meteorologischen Beobachtungen und die umfangreichen Studien des Verfassers über Malaria, für

deren perniciöse Form er die Verordnung von Chinin dringend widerräth. Weiterhin sind zu nennen zahlreiche werthvolle Vorschläge zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, Förderung der Trinkwasserfrage, Hebung der Nahrungsmittelversorgung und Anlage von Sanatorien in dem Kamerungebiete. Döring (5) berichtet hauptsächlich über die Krankheiten, welche er während der Togo-Expedition unter den Mannschaften der Truppe und unter den Bewohnern der durchzogenen Gegenden beobachtet hat. Vor allen waren es bei beiden Gruppen die Pocken, welche, wie in dem ganzen Inner-Afrika, ungemeine Verbreitung zeigten. Von den 129 farbigen Soldaten der Karawane wurden durch die Seuche nicht weniger als 82 Mann befallen, darunter von den 12 mit Erfolg geimpften Leuten sechs (50 %), von den 43 schon früher an Blattern erkrankten sechs (14 %), von den 74 weder geimpften noch vorher erkrankten aber 70 (94,6 %!); aus der Zahl der letzteren erlagen 25 Mann.

Auf Jaluit hat Schwabe (6) in der Zeit vom 21. August 1894 bis 30. Juni 1895 nur leichte Epidemieen von Bindehautkatarrh und Brechdurchfall gesehen; dagegen traf er, gleich früheren Beobachtern, die Gonorrhoe und Syphilis in überaus grosser Häufigkeit an.

Seine persönlichen Erfahrungen in Tanga, der nördlichsten Hafenstadt von Deutsch-Ostafrika, legt Plehn (7) einer Schilderung des dortigen Klimas und der sanitären Lage der Bevölkerung zu Grunde. Die Wohnungsfrage wie die Ernährung bezeichnet er als günstig, während die Trinkwasserversorgung noch viel zu wünschen übrig lässt. In der Morbiditäts-Statistik nehmen die erste Stelle die Malaria und deren Folgekrankheiten, das perniciöse Fieber und die Komatosa algida, die zweite Stelle die Pocken ein; allein auf die erstere entfielen 311 der sämmtlichen 423 durch ihn bei Europäern behandelten Erkrankungen. Beträchtliche Vortheile für die Zukunft verspricht sich Plehn von den in der Nähe Tangas liegenden Schwefelquellen, welche an Werth denen von Schinznach und Baden bei Wien gleichkommen.

Derselbe Forscher (8) hat ausgedehnte Versuche über die Haltbarkeit der von deutschen Lymphgewinnungsinstituten nach Deutsch-Ostafrika gelieferten animalen Lymphe angestellt. Als vorläufiges Resultat derselben fand er, dass auf eine regelmässige Wirksamkeit des ohne besondere Vorsichtsmaassregeln versandten Impfstoffes nicht zu rechnen ist, da dieser die hohen Temperaturen in den Packräumen der Schiffe nicht ertragen kann. Er empfiehlt daher, zunächst zu prüfen, ob eine zweckmässige Unterbringung in dem Eisraum oder dem Kartenhäuschen der Schiffe befriedigende Erfolge ergiebt, anderenfalls aber, entsprechend den Vorschlägen von Becker, Gärtner und Steudel, ein eigenes Lymphgewinnungsinstitut in den Kolonien zu errichten.

Die von Schoen in dem Kaiserlichen Gesundheitsamt zusammengestellte Fragebogenforschung (9) ist im Wesentlichen eine Ergänzung und Fortsetzung der Veröffentlichungen über die im Februar 1894 ausgesandten, von Hirsch, Koch und Virchow entworfenen Fragebogen, deren grösster Theil bereits von Schellong und Below bearbeitet und 1894 und 1895 den Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte vorgelegt worden ist. Die umfangreiche Arbeit, welche in zweckdienlicher Weise durch mehrere Tabellen erläutert wird, bietet neben manchem Bekannten eine grosse Zahl neuer, bemerkenswerther Daten über Klima, Hygiene, Physiologie und Pathologie der Tropen. Kg.

Dr. Schwalbe J. Grundriss der speziellen Pathologie und Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik. Zweite Auflage. Lieferung I und II zu je 3 Mk. Verlag von F. Enke, Stuttgart.

Die uns vorliegenden beiden Hefte mit insgesammt 352 Seiten bilden die erste Hälfte der zweiten, „vermehrten, zum Theil umgearbeiteten“ Auflage des im Jahre 1892 herausgegebenen Lehrbuches. Sie enthalten die Krankheiten des Nervensystems (172 S.), der Respirationsorgane (103 S.), der Zirkulationsorgane (49 S.) und eines Theiles der Digestionsorgane (28 S.). In dem gedrängten Raum giebt der Verfasser, welchem infolge einer langjährigen Assistententhätigkeit in dem städtischen Krankenhause am Friedrichshain zu Berlin eine reiche persönliche Erfahrung zur Verfügung steht, eine objektiv gehaltene, überaus anschauliche und umfassende Darstellung der verschiedenen in Frage kommenden Krankheitsbilder unter sorgfältiger Berücksichtigung der neuesten Forschungen. Im Gegensatz zu zahlreichen anderen Kompendien der innern Medizin finden hierbei die pathologische Anatomie, die Diagnostik und besonders die Therapie die ihnen gebührende eingehende Würdigung. Allgemeine diagnostische Uebersichten vor den einzelnen grösseren Abschnitten, mehrfach gut gewählte und vorzüglich ausgeführte Abbildungen, sowie eine scharfe, etwas schematische Eintheilung des Stoffes erleichtern wesentlich das Studium des Werkes. Wir können daher die beiden vorliegenden Hefte, denen voraussichtlich in kurzer Zeit die noch nicht erschienenen folgen werden, in jeder Hinsicht aufrichtig empfehlen. Kg.

Franz Spaet. Die geschichtliche Entwicklung der sogenannten Hippokratischen Medizin im Lichte der neuesten Forschung. Berlin 1897.

Ein im Jahre 1891 von Aegypten nach London gebrachter, von H. Diels herausgegebener griechischer Papyros „Anonymus Londinensis“ ist von Beckh und Spaet ins Deutsche übersetzt. In der vorliegenden Studie zeigt Spaet, wie werthvoll jene Auszüge eines Unbekannten aus dem ältesten Geschichtswerke über Medizin, welches Menon unter Leitung des Aristoteles verfasst hatte, für die bisher trotz aller Forschungen noch ganz unbekannte altgriechische Medizin geworden sind, da sie neben Nachrichten über andere ältere Aerzte einen Bericht des Aristoteles über die Lehre des Hippokrates enthalten. Unsere bisherigen Ansichten über den Vater der Medizin und über die nach ihm benannten Werke waren hauptsächlich auf Galen begründet. Mit Menon-Aristoteles treten viel ältere, der Hippokratischen Zeit viel näher stehende Zeugen auf. Spaet sucht hier und in einer Reihe anderer Schriften nachzuweisen, dass die Schulen von Kos und Knidos wohl zuerst wissenschaftliche Medizin, allerdings auf sehr einfacher Grundlage, getrieben haben, dass vielleicht Herodikos von Knidos der Lehrer des Hippokrates gewesen ist; ferner, dass die altgriechische Medizin nicht von einem Einzelnen aufgebaut ist, sondern sich ganz allmählich entwickelt hat, und endlich, dass eine ganze Reihe von Aufsätzen aus dem sogenannten Corpus Hippokraticum auf Grund der Nachrichten des Papyros bestimmten Männern, zum grossen Theil Zeitgenossen und Nachfolgern des Hippokrates, zuzuweisen sind. Die verschiedenen Schulen und ihre Vertreter werden dabei nach ihren Hauptprinzipien gesondert und so der Entwicklungsgang der sogenannten Hippokratischen Medizin im Zusammen-

hange dargestellt. Auch diese Darstellung hat, wie Spaet selbst betont, noch ihre Lücken; sie bedarf noch weiterer Forschung zu ihrer Vervollständigung und Befestigung. Dazu wird der Verfasser selbst schon das Seinige beitragen. A. K.

Mittheilungen.

In dem dieser Nummer beigegebenen amtlichen Beiblatt findet der Leser eine Zusammenstellung derjenigen auf das Sanitätsoffizierkorps und auf Militärapotheker bezüglichen Formationsveränderungen etc., welche die A. K. O. vom 31. 3. 1898 aus Anlass des Reichshaushalts-Etats 1898 festsetzt, sowie die bezüglichen Ausführungs- und weiteren Bestimmungen des Königlichen Kriegsministeriums. Voll tiefer Dankbarkeit empfindet das Sanitätsoffizierkorps — wie wir im Namen desselben an dieser Stelle auszusprechen uns berechtigt halten — diesen Beweis der Gnade des Allerhöchsten Kriegsherrn, Allerhöchstdessen Zufriedenheit in steigendem Maasse zu erringen und zu bewahren unausgesetzt das letzte Ziel aller Bestrebungen innerhalb des Sanitätsoffizierkorps war, ist und bleiben wird. Wie dasselbe in dem neuesten Zeichen Allerhöchster Huld freudig den Kranz erblickt, der die bisherigen Anstrengungen krönt, so wird es darin den Sporn zu weiterem unablässigem Eifer sowohl in wissenschaftlicher Fortbildung als in pflichtgemässer treuester Verwerthung des erworbenen Wissens und Könnens zum Heile der Armee nicht verkennen.

Nächst dem Allerhöchsten Kriegsherrn schuldet das Sanitätsoffizierkorps seinen ehrerbietigen Dank in erster Linie Seiner Excellenz dem Herrn Kriegsminister, welcher im Hinblick auf das Bedürfniss der Armee die Vorschläge, die zu wachsender Vervollkommnung des Sanitätswesens der Armee zu dienen bestimmt sind, an Allerhöchster Stelle wohlwollend zu befürworten und sowohl bei den in Betracht kommenden Ressorts als im Reichstage mit dem autoritativen Gewicht seiner Stellung und seiner Persönlichkeit zu vertreten sich geneigt gefunden hat.

Mit inniger Freude erfüllt es des Weiteren sicher das ganze Sanitätsoffizierkorps, dass es den neuen Ausbau seiner Organisation wie schon so viele andere willkommene Gaben aus den Händen gerade seines derzeitigen Chefs entgegennehmen darf, in welchem es seit vielen Jahren den weisesten Bahnbrecher für alle berechtigten Bestrebungen erkennt. Dass Excellenz von Coler an den Früchten, die seine nie ermattende Thätigkeit für das von ihm geleitete Korps gezeitigt hat, selbst sich erfreue und in der Verehrung, die das Sanitätskorps ihm dankbar entgegenträgt, den Lohn seiner Thaten finden möge, ist der herzliche Wunsch, welcher sicher überall unausgesprochen im Sanitätskorps sich geltend macht und welchem an dieser Stelle Worte zu leihen wir uns berufen glaubten. Red.

Berichtigung. Auf Seite 135 des Märzheftes dieser Zeitschrift ist des Beitrages Erwähnung gethan, welchen die Berliner militärärztliche Gesellschaft in der Sitzung vom 21. Dezember 1897 für einen in Afrika verstorbenen Königl. Sächs. Stabsarzt bewilligt hat. Diese Notiz bezieht sich nicht auf einen Stabsarzt Schumann, sondern auf den bekannten, leider allzufrüh der Wissenschaft entrissenen Afrikaforscher, den Königl. Sächs. Stabsarzt Dr. Ludwig Wolf, der im Togogebiet seinen ehrenvollen Tod fand.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. 1898. Heft 5.

Zur Erinnerung an G. Lenhartz.

Drei Monate schon, wenn dieses Blatt hinausflattert, schlummert Gottfried Lenhartz, der langjährige Mitredakteur dieser Zeitschrift, den ewigen Schlaf, — ein langer Zeitraum im hastigen Leben der Gegenwart, die Keinem vergönnt, auch nur dem kleinsten Theil des Neuen, das jeder Tag bringt, sich hinzugeben, aber doch nur eine kurze Spanne für Liebe und Freundschaft, die den Tod überlebt, die heut wie früher immer wieder Zeit findet, sich für eine Weile aus dem Treiben des Tages zurückzuziehen und in weihevoller Stille bei dem Andenken an einen Dahingeschiedenen zu verweilen.

Nichts Ausserordentliches ist aus einem Leben zu erzählen, das — wenigstens nach einem frühzeitigen Wechsel des Studiums — in den geordneten Bahnen des erwählten Berufes verlief, welches durchweg tüchtige, aber keine stark in die Augen fallenden Leistungen aufweist und mit einem Alter abschneidet, in welchem freilich nicht Wenige den Höhepunkt ihres Seins und Wirkens bereits überschritten haben, in welchem aber doch immerhin auch Viele — zumal gerade in staatlichen Stellungen — erst beginnen, von erhöhtem Podium aus ihre Persönlichkeit zu entfalten und eine Wirkung ins Weitere auszuüben.

Nur für den Kreis derjenigen, die im Leben ihm nahe standen, will ich daher versuchen, das Bild des Verstorbenen zu skizziren. Den Einen oder den Anderen freut es vielleicht, dies Blatt zu einem Bilde des Dahingeschiedenen zu legen und darin eine Ergänzung des Bildes zu finden. Denn welches einzelne Bildniss eines Menschen genügt demjenigen, der selbst das Original gekannt hat! Undankbar wie die Aufgabe des Porträtisten ist auch die Aufgabe desjenigen, der es unternimmt, einen

Anderen in Worten zu malen. Und verschiedener noch als die leibliche Persönlichkeit mag das geistige Wesen eines Menschen Anderen erscheinen, je nach der tausendfachen Verschiedenheit der Verhältnisse, unter denen sie ihm gegenüberstanden. Wenn dies schon bei Menschen von monumentaler Persönlichkeit mit historischem Gepräge gilt, — wie viel mehr noch gilt es von Einem, der von uns Anderen sich schliesslich nur durch kleine Abweichungen in der Mischung der Eigenschaften unterschied!

Nicht wie er war, behaupte ich daher im Nachstehenden zu schildern, sondern nur wie ich ihn sah und wie er noch jetzt mir vorschwebt. Auch ein Künstler vermag hinsichtlich der Wahrheit eines Bildnisses nicht mehr zu bieten. Ist doch der ganze Streit um die „Wahrheit“ in der Kunst vielfach nichts Anderes als Streit um die Bedeutung jenes Wortes. Immerhin habe ich hinsichtlich der objektiven Wahrheit das vor manchem Anderen voraus, dass ich dem Verstorbenen während einer Reihe von Jahren äusserlich und innerlich besonders nahe gestanden habe, demgemäss tieferen Einblick auch in die Winkel seines Herzens gewinnen konnte, die man vor Fremden zu verschliessen gewohnt ist. Und innige, durch keine spätere äussere Entfremdung getrübte Zuneigung solcher Art, die den Biographen nicht blind macht für die menschlichen Schwächen seines Helden, aber den Blick für seine Vorzüge schärft, führt meine Feder.

Gottfried Lenhartz wurde als Sohn eines kinderreichen Hauses (fünf Brüder und zwei Schwestern) am 6. Juli 1848 zu Ladbergen (im Kreise Teckelnburg im Regierungsbezirk Münster) geboren, woselbst sein Vater (später Regierungs- und Konsistorialrath in Minden) damals die Pfarrstelle bekleidete. Wie Vieles ist damit bereits gesagt für denjenigen, der gewohnt ist, in dem Individuum die Stammeseigenschaften, in dem Mann die Einflüsse der Kindheit aufzusuchen! Als Spross der „rothen Erde“ kennzeichnete ihn schon seine äussere Erscheinung: ein Bild stämmiger Kraft in Antlitz, Wuchs und Geberde; nicht minder die Sprache, die trotz frühen Verlassens der Heimath bis zuletzt in Accent und Wendung die westfälische Herkunft verrieth; vor Allem seine geistige Eigenart: im Allgemeinen mehr Tiefe als Glanz, mehr Beständigkeit als Beweglichkeit, mehr Verlässlichkeit als schöpferische Initiative; im Besonderen auf dem Gebiete des Verstandes mehr Gründlichkeit als Schärfe und Feinheit. Wie seinem Aeusseren trotz aller Regelmässigkeit der Bildung derjenige Reiz fehlte, den die Grazien auch Männern nicht überall versagen, so war sein geistiges Wesen unberührt geblieben von dem Götterfunken der Phantasie, die dem Verstande Flügel leiht. Berührte er demgemäss nicht „mit dem Scheitel die Sterne“, so spielten dafür mit ihm nicht „Wolken und Winde“, sondern er stand fest „auf der wohl-

gegründeten dauernden Erde", voll klaren Blickes für reale Verhältnisse und tüchtig für jede vorgezeichnete Aufgabe, — auch darin ein Mann der rothen Erde, dass seine geistige Eigenart dann zu funkeln und zu leuchten begann, wenn die Tiefe und die in vollem Gegensatze zu seiner Erscheinung fast weibliche Zartheit seiner Empfindung sieghaft hervorbrach. Nicht Alle freilich, die ihm nur flüchtiger begegneten, mögen Gelegenheit gehabt haben, ihn von dieser Seite kennen zu lernen. Um so mehr werden davon seine Geschwister zu erzählen wissen, an denen Allen er mit der innigsten Liebe hing, deren Fortschritte im Leben ihn mit der reinsten Freude erfüllten, denen er vielfach mit Rath und That hilfreich zur Seite stand, mit denen er bis zum letzten Tage sich Eins fühlte in treuem Festhalten an den Ueberlieferungen der Kinderstube. Und wenn die Liebe zu Kindern, die Fähigkeit, ihre Zuneigung zu gewinnen, die Freude, die er im Verkehr mit Kindern empfand, von seiner ganzen geistigen Eigenthümlichkeit untrennbar erscheint, so wird man doch auch nicht ohne Grund darin eine Nachwirkung des Umstandes erblicken, dass er unter einer grösseren Zahl jüngerer Geschwister aufgewachsen war.

Dass dies in einem Pfarrhause geschah, hinterliess nicht minder seine Spuren. Als Gottfried das Gymnasium zu Minden, auf welchem er die Jahre von 1858 bis 1867 verbracht hatte, mit dem Reifezeugniss verliess, wandte er sich zunächst auf der Universität Halle a. S. dem Studium der Theologie zu. Nachdem er diesem zwei Semester gewidmet hatte, war in ihm die Erkenntniss gereift, dass eine theologische Wirksamkeit mit der Richtung seines Geistes nicht ohne tiefen inneren Widerspruch zu vereinen sei. Bei der Geradheit seines Charakters war damit das Beharren auf dem bisherigen Wege ausgeschlossen. Nach schweren inneren und äusseren Kämpfen, die in solchen Fällen Keinem erspart zu bleiben pflegen, vertauschte er die Gottesgelahrtheit mit der Medizin, und Keiner, der ihn später gekannt hat, wird daran zweifeln, dass er recht gethan hat. Aber etwas Pastorales blieb für mein Gefühl sein Leben lang an ihm haften: in der etwas breiten Lehrhaftigkeit seines Wesens, in seiner ganzen Art Gesprächsstoffe zu behandeln, nebenher auch in der pietätvollen Ehrfurcht, die er dem geistlichen Berufe bewahrte, unbeschadet des Umstandes, dass er selbst ihm den Rücken gewandt hatte.

Im Oktober 1868 trat er als Studirender in die militärärztlichen Bildungsanstalten ein. Sein Studium wurde unterbrochen durch den Deutsch-Französischen Krieg. Nachdem er einen Monat bei dem Ersatzbataillon des 4. Garde-Regts. z. F. Dienst gethan, wurde er am 9. September 1870 als Unterlazarethgehülfe dem Lazareth-Reserve-Personal des 9. Armeekorps (mit welchem er nach den August-Schlachten um Metz bei Ste. Marie aux

Chênes und in Pont-à-Mousson thätig war) und am 21. November 1870 dem 1. Feldlazareth des 9. Armeekorps zugetheilt, bei welchem er bis zum 12. März 1871 verblieb. Nach Beendigung des unterbrochenen Studiums wirkte er vom 15. Februar bis 30. September 1873 als Unterarzt in der Charité, wurde auf Grund seiner Dissertation „Die Nasen-Rachen-Polypen und ihre operative Behandlung" zum Doktor promovirt, am 1. Oktober 1873 zum Unterarzt im Garde-Gren.-Regt. Königin (jetzt Regiment Augusta), nach Ablegung der Staatsprüfung zum Assistenzarzt 2. Klasse und am 30. Juni 1874 zum Assistenzarzt 1. Klasse in demselben Regiment ernannt. Am 21. November 1878 erfolgte seine Versetzung zur Unteroffizierschule Weilburg, am 26. Januar 1882 seine Beförderung zum Stabs- und Abtheilungsarzt im 2. Pommerschen Feld-Artillerie-Regiment No. 17, am 28. November 1882 seine Versetzung zum Medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut (jetzt Kaiser Wilhelms-Akademie), am 23. Februar 1884 seine Kommandirung zur Charité, am 24. November 1885 seine Versetzung zum Bezirkskommando I Berlin, endlich am 23. Februar 1893 seine Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Klasse bei der Militär-Turnanstalt, in welcher Stellung er auch nach seiner am 3. April 1897 eingetretenen Beförderung zum Oberstabsarzt 1. Klasse bis zu seinem Lebensende (20. Februar 1898) verblieb.

Oft in späteren Jahren erzählte er mir von den schönen, sonnigen Tagen, die er als junger, bei dem Offizierkorps allgemein beliebter Assistenzarzt bei dem Augusta-Regiment in Koblenz verlebt hatte. Mit mehreren damaligen Offizieren dieses Truppentheils verband ihn bis an sein Lebensende warme Freundschaft. Glücklicher noch, wenngleich ernster für ihn, verliefen die Jahre in Weilburg, in denen er neben seinem Dienst eine ausgedehnte und erfolgreiche privatärztliche Thätigkeit ausübte. Meiner Ueberzeugung nach war die praktische Thätigkeit am Krankenbett diejenige, die seiner Natur am meisten entsprach, in der seine Fähigkeiten — sein Wissen und Können, seine Ruhe, Besonnenheit und Umsicht, seine Menschenliebe und Menschenfreundlichkeit — am vollsten zur Geltung kamen und welche ihn selbst am meisten befriedigte. Es ist bezeichnend für die Treue seiner Pflichterfüllung, seinen Fleiss und seine Fähigkeit, sich in Verhältnisse zu schicken, dass er später überwiegend auf anderen Gebieten, die seinem Wesen ferner lagen, in die nicht eigene Neigung sondern äussere Fügung ihn hineinstellte, gleichwohl durchweg Tüchtiges zu leisten und Erfolge zu erreichen vermochte.

Zunächst zwar erhielt er Gelegenheit, die in Weilburg am Krankenbett erworbene Uebung auch in seiner neuen Pommerschen Garnison zum Wohle der Armee ausgiebig zu verwerthen. Eine umfang-

reiche Typhus-Epidemie, bei welcher in kurzer Zeit 100 Mann seines Truppentheils erkrankten, stellte an seine Thätigkeit die höchsten Anforderungen. Die dabei bewiesene Aufopferung und Tüchtigkeit erhielt ihre Anerkennung in der Verleihung des Rothen Adlerordens 4. Klasse und in der Berufung an das Friedrich-Wilhelms-Institut. Kaum daselbst angelangt, wurde er zur Mitarbeit an dem Sanitätsbericht über den Krieg 1870/71 herangezogen, zu welchem Zweck er in kurzer Zeit sich mit einem ihm bis dahin verhältnissmässig fremd gebliebenen Gebiet eingehend vertraut zu machen hatte. Das von ihm verfasste Kapitel des Kriegsberichtes bleibt für den Kundigen ein ehrenvolles Denkmal seines Fleisses, wenngleich gerade der ihm zugewiesene Gegenstand inzwischen durch neuere Ereignisse und Untersuchungen in vollständig andere Beleuchtung gerückt ist.

Das Kommando zur Charité führte ihn auf der v. Leydenschen Klinik zur praktischen Thätigkeit mit vertiefter wissenschaftlicher Grundlage zurück. Wie er schon vorher überall sich Freunde und Gönner erworben hatte, gelang es ihm auch dort, die volle Gunst des Chefs der Klinik zu erringen, von welchem er noch späterhin vielfache Beweise des Vertrauens, des Wohlwollens und gerechter Werthschätzung erhielt. Aus jener Zeit stammt die im X. Bande der Charité-Annalen veröffentlichte Arbeit über „Antipyrin gegen Gelenkrheumatismus“, welche seiner Zeit überall mit Interesse aufgenommen ward. Nach Ablauf des Kommandos zur Charité bewilligte der Generalstabsarzt der Armee als Direktor der militärärztlichen Bildungsanstalten ihm aus dem Rosenmeyerschen Legat ein Stipendium zu einer wissenschaftlichen Reise nach England (1895/96), nach deren Beendigung er die ihm inzwischen übertragene Stellung beim Bezirkskommando I Berlin antrat.

Kaum hatte er in diese sich eingearbeitet, als durch den am 28. Juni 1886 erfolgten Tod Brubergers die Frage entstand, wer an seiner Stelle in die Redaktion der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift“ eintreten könne. Die eigenartigen Schwierigkeiten, welche dieser Aufgabe anhaften, machten dieselbe zu einer an und für sich wenig verlockenden; dazu kam das Bedenken, welches jeder auf litterarischem Gebiete noch wenig Erprobte tragen musste, in die Fussstapfen Brubergers zu treten, zumal der hochverdiente Begründer der Zeitschrift, Generalarzt Prof. Dr. v. Leuthold, zwar seinerseits sich hochherzig bereit erklärte, im Interesse der Sache auch weiterhin in der Redaktion zu verbleiben, aber durch seine umfang- und verantwortungreichen Dienstgeschäfte und durch den, häufige und lange Abwesenheiten bedingenden Dienst bei Seiner Majestät dem Kaiser offenbar völlig ausser Stand gesetzt war, sich den Redaktions-Angelegenheiten im Ein-

zelnen zu widmen. Unter diesen Verhältnissen und in Anbetracht des Umstandes, dass Lenhartz durch die Art seiner Begabung und durch seine Neigung sich auf ein ganz anderes Gebiet hingewiesen sah, muss es ihm zum höchsten Ruhme angerechnet werden, dass er gleichwohl, aus der festen Ueberzeugung heraus, das Fortbestehen der Zeitschrift müsse unter allen Umständen gesichert werden, lediglich aus Standesrücksichten sich bewegen liess, das ihm unerwünschte Amt zu übernehmen. Wie es oft ergeht, wuchs das ungern Uebernommene ihm später an das Herz. Wer wie ich gesehen hat, wie er noch wenige Tage vor seinem Ableben, kaum im Stande sich aufrecht zu halten, mit den Angelegenheiten der Zeitschrift sich beschäftigte, kann nicht daran zweifeln, dass er schliesslich doch in dieser den besten Theil seiner Lebensarbeit erblickt hat. Und dass er Recht darin hatte, beweisen die letzten elf Jahrgänge der Zeitschrift.

Abgesehen von einigen Reisen zu wissenschaftlichen Kongressen und einem kurzen Kommando zu einer Cholera-Kontrolstation im Cholerajahre 1892 verflossen die Jahre 1886 bis 1893 in seinem Leben ohne in die Augen fallende Ereignisse. Es hätten ungetrübt glückliche Jahre für ihn sein können, wenn nicht die bei seiner ganzen Naturanlage unabweisliche Sehnsucht nach eigenem Herd ihn verhindert hätte, seines wachsenden Ansehens und des Verkehrs in ausgedehntem Freundeskreise innerlich wahrhaft froh zu werden. Bald nach seiner Ernennung zum Oberstabsarzt der Militär-Turnanstalt vermählte er sich am 22. Juli 1893 zur Freude der Vielen, die an ihm Antheil nahmen, mit Fräulein Louise Zickmantel aus Potsdam. Aber der Hohn des Schicksals wollte es, dass von diesem mühsam erreichten Höhepunkt seines Lebens ein schmerzvoller Abstieg mit erschütternder Schnelligkeit sich vollzog. Schon zur Zeit seiner Verlobung fiel seinen Freunden die Veränderung seines Wesens auf. Indessen — die Wirkung der Liebe auf die Gemüther der Menschen ist mannigfaltig; nicht immer erhöht sie die Liebenswürdigkeit im Verkehr mit Anderen! Aber theilnahmsvollen Augen konnten bald die ersten Zeichen körperlichen Verfalls und geistigen Zerfalls nicht entgehen, und heut wissen wir bestimmt, dass in jener „hohen Zeit“ bereits die Axt an die Wurzel dieses scheinbar so kraftvollen Stammes gelegt war. Wer kann das Leid ermessen, das seine Seele durchwühlt haben mag, als bald danach es ihm selbst zur Gewissheit wurde, dass seine Tage gezählt seien! Noch anderes Leid trat hinzu: Todesfälle nächster Angehöriger, zum Theil unter betrübendsten Umständen; dazu der alsbaldige Tod des erstgeborenen Kindes, die Geburt des zweiten zu einer Zeit, als sein Schicksal ihm längst kein Geheimniss mehr war! Ist es doch das traurigste Vorrecht des Arztes, dass keine Hoffnung ihn betrügt,

wenn unheilbare Krankheit ihn befällt! Aber er lernte leiden ohne zu klagen. Nur den nächsten Vorgesetzten und Freunden sich anvertrauend, selbst seiner Gattin lange das Unvermeidliche schonend verbergend, heuchelte er als ein zum Tode Getroffener Gesundheit und Lebensmuth, versah trotz sinkender Kraft mit unverminderter Treue alle seine Obliegenheiten, bis die letzte Kraft versagte und er wie ein waidwundes Wild sich zurückzog, um in den Armen seiner Gattin zu sterben. Acht Tage vor seinem Tode sah ich bei dem Anblick seines Kindes Thränen in seinen Augen, wahrscheinlich die einzigen, die er vor Anderen vergossen hat. „Er war ein Mann, — nehmt Alles nur in Allem!" Ein tapferes und ein gutes Herz hat mit dem Augenblick seines Todes zu schlagen aufgehört. Möge das Sanitätskorps, dessen Interessen er, so weit seine Stellung es ihm ermöglichte, in ernstestem Sterben nach besten Kräften gefördert hat, stets sich rühmen können, viele Seinesgleichen unter sich zu haben! Wie er sein Leben hindurch ein hingebender, selbstloser Freund seiner Freunde war, so werden diese jedenfalls ihm über das Grab hinaus die Treue bewahren.

Krocker.

Ein Fall von „idiopathischem" Tetanus.

Von Stabsarzt Dr. **Kühnemann**, III./24 in Havelberg.

Fälle von Starrkrampf ohne äussere Wunde sind Seltenheiten und finden sich in der Litteratur nur spärlich. Diese Thatsache veranlasst mich zur Veröffentlichung nachstehender Krankengeschichte: Musketier M., angeblich aus gesunder Familie stammend, will schon vor seiner Einstellung in die Truppe häufig krank gewesen sein. So habe er im Alter zwischen 16 und 19 Jahren mehrfach an Lungenentzündung gelitten, und auch in seiner früheren Jugend sei er besonders empfindlich gegen Erkältungen gewesen. Die Richtigkeit dieser Angaben lässt sich nach den Erfahrungen, die mit M. beim Truppentheil gemacht wurden, nicht in Zweifel ziehen. M., obwohl äusserlich von kräftigem, blühenden Aussehen, erwies sich als wenig widerstandsfähig: er ist — abgesehen von mehrfachen äusseren Erkrankungen — einmal wegen Grippe, einmal wegen rechtsseitiger Lungenentzündung und zweimal wegen Bronchialkatarrhs in Lazarethbehandlung gewesen. Aus diesem Grunde wurde der im zweiten Dienstjahre stehende Mann schon im ersten Jahre von der Theilnahme an den Herbstübungen ausgeschlossen und blieb auch im Jahre 1897 während der Herbstübungen beim Wachtkommando zurück. In diese Zeit fällt der Beginn der Krankheit, die ich in Nachfolgendem beschreibe.

Am 12. September 1897 erkrankte M., als er bei ziemlich heftigem

Winde auf dem Kasernenhofe auf Posten stand, angeblich mit Schüttelfrost, Halsschmerzen und Schluckbeschwerden. Trotz Zunahme der Krankheitserscheinungen in den nächsten Tagen meldete er sich nicht krank. In der Nacht vom 14. zum 15. September befand er sich an einer besonders hoch und frei gelegenen, der Zugluft stark ausgesetzten Stelle wiederum auf Posten, als sich ziemlich plötzlich heftige Kinnbackenkrämpfe, starke Schlingbeschwerden und ein schmerzhaftes Ziehen in den Oberschenkeln einstellte, so dass es ihm kaum möglich war, sich auf den Beinen zu halten. Trotzdem gelang es ihm noch, einen anderen, nicht fern stehenden Nachtposten anzurufen, welcher die sofortige Ablösung des M. bewirkte. Letzterer wurde, da das Garnisonlazareth geschlossen war, zunächst ins städtische Krankenhaus und bald darauf nach Wiedereröffnung des Garnisonlazareths in dieses aufgenommen.

Der Befund bei der Aufnahme war folgender: M. ist ein ziemlich grosser, kräftig gebauter Mann von gut entwickeltem Fettpolster. Die Körperwärme beträgt 37,5°, der Puls schlägt 76mal in der Minute; die Pulsschlagader ist mittelweit, von guter Füllung und Spannung, die Athmung regelmässig, nicht beschleunigt, sichtlich erschwert. Die Haut des Gesichts ist geröthet, etwas cyanotisch und mit zahlreichen kleinen Schweissperlen bedeckt. Die Stirnhaut zeigt eine Anzahl paralleler, horizontaler Falten; die Lidspalten sind verengert, die Nasenflügel leicht nach oben gezogen. Unter der Wangenhaut tritt die vordere Contour der Masseteren deutlich hervor. Der Mund ist stark in die Breite gedehnt und dabei so weit geöffnet, dass die fest geschlossenen Zahnreihen zu Tage treten. Der Gesichtsausdruck ist ein schmerzlich-grinsender.

M. liegt da mit stark in den Nacken gezogenem Kopf. Die Nacken- und langen Rückenmuskeln fühlen sich bretthart an, der Bauch erscheint infolge krampfhafter Zusammenziehung der Bauchmuskeln eingezogen. Die oberen Gliedmaassen sind im Ellenbogengelenk etwas gebeugt; an den Oberarmen treten die Beugemuskeln deutlich hervor. Die Beine sind in den Hüft- und Kniegelenken mässig gebeugt; sowohl die Streck- als auch die Beugemuskeln an den Oberschenkeln fühlen sich hart an. Die Muskulatur der Vorderarme und Hände sowie der Unterschenkel ist von Krämpfen nicht ergriffen.

Diese tonischen Krämpfe werden ab und zu von heftigeren, den ganzen Körper erschütternden, nur kurze Zeit andauernden Kontraktionen der tetanischen Muskeln unterbrochen, wobei der Körper und besonders das Gesicht sich stärker mit Schweiss bedeckt und letzteres noch ausgeprägter den Risus sardonicus zum Ausdruck bringt. Nach dem Aufhören dieser, als „Stösse“ bezeichneten Kontraktionen ist die Muskelstarre

wieder eine relativ geringe, jedoch tritt keine völlige Erschlaffung ein. Die Reflexerregbarkeit ist beträchtlich erhöht. Eine unerwartete Berührung der Haut genügt, um jene Stösse hervorzubringen, welche bisweilen so rasch auf einander folgen, dass sie den Charakter klonischer Krämpfe annehmen.

Die Hautsensibilität ist unverändert, das Sensorium vollkommen frei. Die Pupillen reagiren auf Licht und Konvergenz. Die Sprache ist erschwert und undeutlich, die Nahrungsaufnahme zunächst unmöglich.

An der Haut findet sich nirgends die Spur von einer Verletzung. Auch sonst lässt sich zunächst an M. weiter nichts Krankhaftes nachweisen. Ich bemerke jedoch im Voraus, dass am Nachmittag des Tages der Aufnahme, als es beim Einflössen flüssiger Nahrung gelang, die Zahnreihen auseinander zu bringen, eine katarrhalische Mandelentzündung geringeren Grades (Röthung und Schwellung der Tonsillen ohne Belag) festgestellt wurde.

Durch Morphium-Injektionen wird die Muskelstarre zunächst nicht wesentlich gemildert; jedoch lässt am Nachmittage die Kieferklemme im Anschluss an eine Einspritzung so weit nach, dass eine nicht unbeträchtliche Menge Milch eingeflösst werden kann, die auch gut hinabgeschluckt wird. Patient verbringt die Nacht sehr unruhig, da die als Stösse beschriebenen Paroxysmen sich öfters wiederholen.

Die Harnentleerung erfolgt am nächsten Morgen ohne Beschwerden. Der Urin, dessen 24stündige Menge 500 g beträgt, enthält keine krankhaften Bestandtheile. Der Stuhlgang ist seit mehreren Tagen verzögert. Die Heftigkeit der Muskelkrämpfe nimmt am 2. Tage noch zu; nur der Opisthotonus ist erheblich geringer geworden.

Es wird nunmehr, nachdem durch 0,2 Calomel reichliche Stuhlentleerung ohne sonderliche Beschwerden erfolgt ist, zur Darreichung von Chloralhydrat per anum geschritten, derart, dass dreimal täglich Klysmen von Chloral. hydrat. 2,0 mit Mucilag. Salep 60,0 verabfolgt werden, mithin die tägliche Maximaldosis zur Anwendung kommt. Der Erfolg ist ein sehr guter; denn wenige Minuten nach der Eingiessung schwindet die Starre fast vollkommen; auch ist die Aufnahme flüssiger Nahrung (hauptsächlich Milch) möglich. Allerdings treten die Krämpfe etwa 1 bis 1½ Stunden nach jeder Eingiessung von Neuem wieder auf, jedoch in weniger heftiger Weise; auch ist die Reflexerregbarkeit keine so starke mehr. Temperatur morgens 37,4°, abends 38,4°.

Am 3. Tage besteht die Muskelstarre — allerdings weniger ausgesprochen und ohne Paroxysmen — fort. Der Opisthotonus ist gänzlich geschwunden, die Nahrungsaufnahme — wenn sie kürzere Zeit nach den

Eingiessungen erfolgt — ohne Beschwerden. Temperatur morgens 37,6°, abends 37,4°. Uebrigens ist eine Steigerung derselben, wie ich gleich vorwegnehmen will, späterhin nicht mehr eingetreten. Die Schweissabsonderung ist immer noch stark. In den folgenden drei Tagen nehmen die Krankheiterscheinungen stetig ab: die Krämpfe werden discontinuirlich und verschwinden schliesslich völlig, und zwar in der Reihenfolge, dass zuerst Rücken-, Nacken-, Bauch- und Extremitäten-Muskeln, zuletzt Gesichts- und Kaumuskeln freibleiben.

Am 7. Tage sind keine Krämpfe mehr aufgetreten; die Reflexthätigkeit ist nicht mehr erhöht. Flüssige Nahrung wird ohne Schwierigkeit aufgenommen. M. klagt nur noch über grosse Mattigkeit und zeitweise auftretende, ziemlich heftige, ziehende Schmerzen in beiden Oberschenkeln. Die Chloralklystiere werden nur noch zweimal am Tage, morgens und abends, verabfolgt.

In den nächsten drei Tagen schreitet die Besserung fort. M. fühlt sich etwas kräftiger, verspürt das Verlangen nach Aufnahme festerer Nahrung, die ihm in Form weichgekochten Eies und in Milch aufgeweichter Semmel verabfolgt wird. Der Stuhlgang ist regelmässig, der Schlaf gut. Am Tage treten noch öfters die erwähnten Schmerzen in den Oberschenkeln auf.

Am 11. Tage nach der Erkrankung vormittags, nachdem Tags zuvor die Chloral-Klystiere ausgesetzt waren, treten während des Besuches eines Vorgesetzten — jedenfalls infolge psychischer Erregung — abermals sehr starke tonische Krämpfe, und zwar zuerst in den Kau- und Gesichts-, dann in den Nacken-, Rücken- und Bauchmuskeln und endlich in der Muskulatur der Oberarme und Oberschenkel auf, wiederum unterbrochen von den beschriebenen Stössen heftiger Art. Die Kieferklemme ist sehr ausgesprochen, die Schweissabsonderung bedeutend. Temperatur nicht erhöht, Pupillenreaktion erhalten, Sensorium vollkommen frei. Durch ein Klysma von 2,0 Chloralhydrat wird der tetanische Anfall, der 15 Minuten lang angedauert hat, beseitigt. Abends befindet M. sich wieder ziemlich wohl, erhält ein zweites Chloralklysma.

Am Vormittage des folgenden Tages tritt abermals — scheinbar ohne besondere Veranlassung — ein Zustand leichter Muskelstarre (hauptsächlich in den Kaumuskeln) auf, der durch Chloral alsbald wieder beseitigt wird. Später sind die Muskelkrämpfe nicht wieder aufgetreten.

Die Chloralklysmen wurden hiernach noch 5 Tage lang täglich zweimal und weitere 5 Tage nur noch Abends verabfolgt. Das Allgemeinbefinden war, abgesehen von bedeutender körperlicher Schwäche und den

neuralgischen Schmerzen in den Beinen, weiterhin andauernd ein gutes. Mitte Oktober begann M. aufzustehen. Der Appetit war gut, und das Körpergewicht nahm stetig zu. Anfang Dezember wurde M. aus dem Lazareth entlassen. Schwerere körperliche Arbeit konnte er noch nicht verrichten, es stellte sich auch nach geringen Anstrengungen bald Mattigkeit und Abgeschlagenheit ein, auch bestand noch eine gewisse Steifigkeit in den Muskeln und Schwerfälligkeit in den Bewegungen. Die Schmerzen in den Oberschenkeln, die besonders an der hinteren Seite derselben von den Gesässfalten bis hinab zu den Kniekehlen sich erstreckten, waren zwar allmählich bedeutend geringer geworden, jedoch noch nicht völlig geschwunden.

Da innere Dienstbeschädigung durch Erkältung auf Posten als vorliegend angenommen wurde, kam M. wegen der nach der Erkrankung zurückgebliebenen Beschwerden als zeitig ganzinvalide zur Entlassung.

Es fragt sich nun, ob irgend ein bestimmter Anhaltspunkt für die Entstehungsursache des Tetanus gefunden werden kann. Eine äussere Verletzung oder Spuren, die auf eine solche hingedeutet hätten, lagen nicht vor. Dagegen hatte M. nachweislich kurz vor der Erkrankung zweimal bei kaltem, windigem Wetter Posten gestanden. Das erste Mal, am 12. September, waren infolge der Erkältung Halsschmerzen und Schluckbeschwerden aufgetreten, und es liess sich noch einige Tage später das Bestehen einer katarrhalischen Mandelentzündung nachweisen. Das zweite Mal, in der Nacht vom 14. zum 15. September war M. wiederum sehr heftiger Zugluft ausgesetzt; bei dieser Gelegenheit traten die ersten tetanischen Erscheinungen auf: Kieferklemme, Schluckbeschwerden und starkes Ziehen in den Gliedern.

Giebt es einen Tetanus rheumaticus? Diese Frage wird gegenwärtig noch viel umstritten. Rose nimmt in seiner neuesten Arbeit über den Tetanus[1]) mit Bestimmtheit das Vorkommen von rein rheumatischem Starrkrampf an und führt eine Reihe meist von ihm selbst beobachteter Fälle auf. Er bezeichnet es als eine Eigenthümlichkeit des rheumatischen Tetanus, dass der Ausbruch fast immer ein plötzlicher, binnen 24 Stunden nach der Erkältung auftretender ist und dass sich nicht selten anderweitige rheumatische Affectionen aus gleicher Ursache daneben einstellen. Ferner soll er meist auf dem Boden einer erworbenen oder ererbten rheumatischen Diathese entstehen. Im Uebrigen unterscheide sich der rheumatische Tetanus klinisch in nichts vom traumatischen. Diese Vor-

[1]) **Rose**, der Starrkrampf beim Menschen (Deutsche Chirurgie, Lieferung 8. 1897).

aussetzungen treffen nun so ziemlich im vorliegenden Falle zu, und nach Rose wäre derselbe zweifellos als ein rheumatischer anzusehen. Andere Autoren, so Verneuil[1]) Sahli[2]) und wohl alle Bakteriologen vertreten die Ansicht, dass ein rheumatischer Tetanus überhaupt nicht existirt. Sie halten denselben lediglich für einen Wundtetanus mit geheilter Wunde, eine Auffassung, welche durch die lange Nachwirkung des vom Tetanusbazillus erzeugten Giftes und das nachgewiesene späte Auftreten der Krankheitserscheinungen bei kleineren Giftdosen begründet wird.

Obwohl es nun im vorliegenden Falle ziemlich nahe liegt, denselben als einen „rheumatischen" anzusehen, so kann ich mich doch nicht dieser Auffassung anpassen, da ich selbst in Bezug auf die Aetiologie des Starrkrampfes zur einheitlichen Auffassung der Krankheitserreger neige. Wie aber ist die Infektion erfolgt? Für die Annahme einer äusseren Wunde besteht nicht der geringste Anhaltspunkt. Wohl aber ist eine Infektion von den Schleimhäuten aus möglich — allerdings nur bei einer Verletzung derselben. Als die Eingangspforte für den Krankheitserreger könnte man sehr wohl die durch entzündliche Schwellung aufgelockerte Schleimhaut der Tonsillen ansehen. Freilich ist diese Annahme nur eine willkürliche; aber ist sie nicht mehr oder minder auch willkürlich beim Vorhandensein einer äusseren Wunde?

Dass übrigens dem Starrkrampf zuweilen eine Angina vorausgeht, ist mehrfach beobachtet[1]). Ob letztere vielleicht eine blosse Begleiterscheinung wie bei manchen anderen Infektionskrankheiten darstellt, mag dahingestellt bleiben.

Da ich nun vorliegenden Fall nicht gut unter die Kategorie des Wundstarrkrampfes bringen kann, so möchte ich ihn als „idiopathischen" Tetanus bezeichnen, indem ich durch diese Benennung lediglich darauf hindeuten will, dass eine äussere Wunde oder Verletzung nicht vorliegt.

Die Auffassung, dass die Eingangspforte für den Krankheitserreger in der durch Erkältung im Dienst erworbenen Mandelentzündung zu suchen sei, habe ich auch bei der Erörterung der Dienstbeschädigung zum Ausdruck gebracht.

Es wird im Uebrigen von den Autoren, welche den rheumatischen Tetanus nicht gelten lassen wollen, zugegeben, dass eine starke Erkältung sehr wohl als unterstützendes Moment für den Ausbruch des Starr-

---

[1]) Verneuil, Mémoires de Chirurgie, Bd. 5. 1888.

[2]) Sahli, Ueber die Therapie des Tetanus und über den Werth und die Grenzen der Serumtherapie. 1895.

krampfes angesehen werden kann. Bemerkenswerth ist es jedenfalls, dass auch bei unserem Kranken die ersten tetanischen Erscheinungen in unmittelbarem Anschluss an eine starke Abkühlung des Körpers infolge heftiger Zugluft aufgetreten sind.

Dieser, von mir beobachtete Tetanusfall zeigte sich seinem ganzen Verlaufe nach als ein typischer. Abweichend war nur die leichte Beugestellung der Gliedmaassen, während sonst meist Streckung beobachtet wird, typisch hingegen wieder das Freibleiben der Vorderarme und Hände von der Starre, ein Zeichen, welches nach Rose bei Starrkrampf konstant ist. Obwohl die Muskelkrämpfe anfangs erhebliche und die „Stösse" sehr heftig waren, muss die Erkrankung doch im Ganzen als eine leichtere aufgefasst werden. Charakteristisch ist es, dass die Krämpfe ohne Einfluss auf die Temperatur waren. Nur in den ersten Krankheitstagen stieg die Körperwärme abends auf etwas über 38°, eine Erscheinung, welche ich jedoch lediglich auf die gleichzeitig bestehende Mandelentzündung zurückführe.

In Bezug auf die Therapie möchte ich zum Schluss noch bemerken, dass die Klysmen mit Chloralhydrat in grossen Dosen von überraschendem Erfolg waren, so dass es mir nicht geboten erschien, zu anderen Behandlungsmethoden zu schreiten.

Ein einfacher Extensionsapparat.

Von Stabsarzt Dr. **Eichel** in Strassburg i. E.

Die in dem Etat der Garnisonlazarethe vorhandenen Extensionsapparate haben, wie sich bei ihrer Anwendung im Garnisonlazareth Strassburg gezeigt hat, verschiedene Nachtheile, von denen die hauptsächlichsten die folgenden sind:

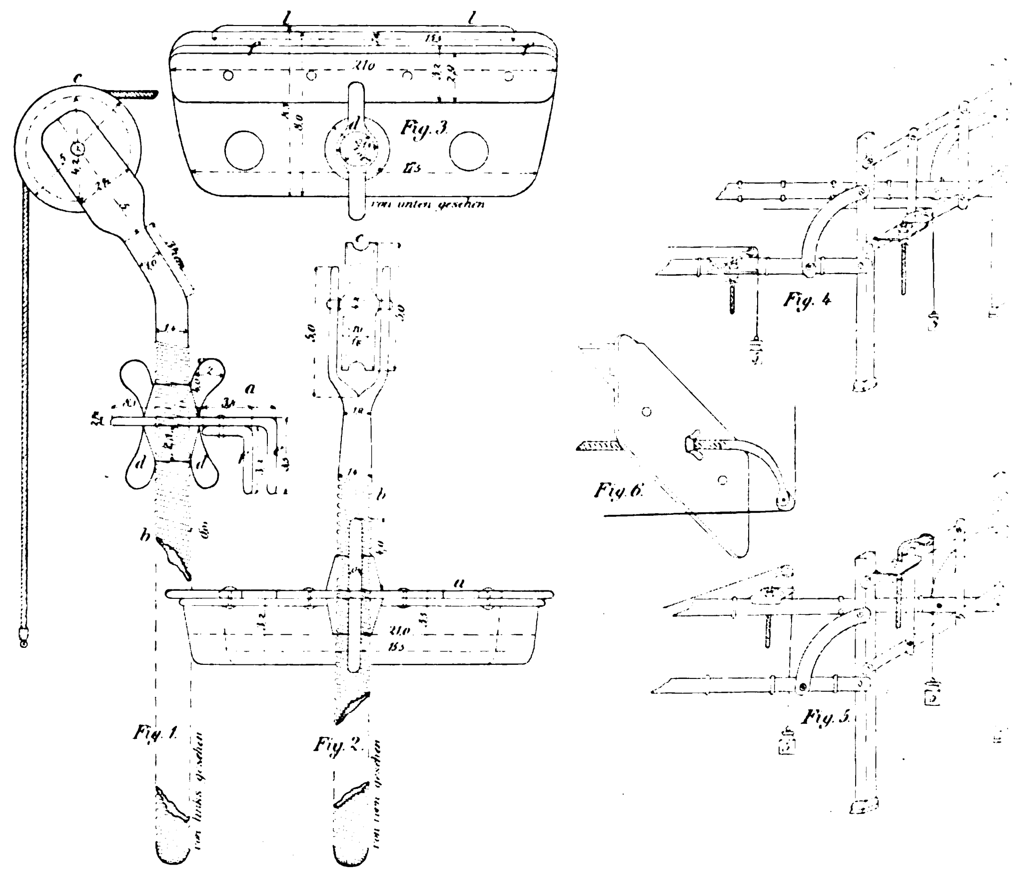
1. Der senkrechte Pfahl, der die Rollen trägt, über welche die Schnur laufen soll, ist mit der Mitte des Schleifbrettes so verbunden, dass ein mehr nach aussen oder innen gerichteter Zug sich nur schwer bewerkstelligen lässt.
2. Die Extensionsschnur läuft über die verschiedensten Rollen, die in zu einander senkrechten Ebenen stehen, und hierdurch wird ein grosser Theil des Zuges durch Reibung aufgehoben.
3. Die Befestigung des ganzen Apparates ist keine ganz einfache und verlangt, wenn derselbe wirklich fest sitzen soll, die Festbindung seiner Theile mittelst Stricken an die Bettstelle.

---

[1]) Vgl. Rose, l. c., Seite 428, 429.

Allen diesen Uebelständen entgeht man durch die Anwendung des zu beschreibenden kleinen Apparates, der in ähnlicher Ausführung wohl in anderen Krankenhäusern in Gebrauch ist, sich jedoch dadurch auszeichnet, dass er in seinen Grössenverhältnissen speciell für die Betten der Garnisonlazarethe eingerichtet ist.

Der Apparat besteht aus einer rechtwinkelig abgebogenen Eisenplatte und einer mit einer Rolle versehenen Eisenstange. Der horizontale



Theil a der Platte, der 21 cm lang und 8 cm breit ist, hat drei Löcher, ein mittleres und zwei seitliche. In diese Löcher passt die mit einem Schraubengewinde versehene Eisenstange b, welche oben leicht gebogen ist und hier eine Rolle c trägt; die Eisenstange, die 40 cm lang ist, lässt sich mit Hülfe der beiden Flügelschrauben dd in jeder beliebigen Höhe und in jeder beliebigen Richtung an der Eisenplatte a feststellen. Der

senkrechte Theil e der abgebogenen Eisenplatte ist nur 15½ cm lang und 3½ cm hoch, damit er in die Bettstellen passt. An der Unterfläche der Horizontalplatte ist parallel dem senkrechten Theile e eine Leiste f von 25 cm Länge und 3,2 cm Höhe angenietet, die von e genau so weit entfernt ist (8 mm), dass sie in die Lücke des eisernen Querstabes des Fussendes der Bettstelle hineinpasst. Die Maasse der senkrechten Theile sind derartige, dass sich der Apparat an die beiden Arten von Bettstellen neueren Modells ohne Weiteres nach Entfernung des Fussbrettes anstecken lässt. Figur 4 zeigt den am Bett angebrachten Apparat.

Bei den Bettstellen älteren Modells ist der Apparat durch zwei Schraubenklammern, wie sie zum bisherigen Extensionsapparat gehören, leicht festzustellen, doch empfiehlt es sich, um eine Verbieguug der Theile e und f zu verhindern, ein passendes Stück Holz zwischen sie einzufügen. Ebenso lässt sich der Apparat mit Hülfe der Schraubenklammern an jeder beliebigen Stelle der Längsseiten aller Bettstellen anbringen, um z. B. einen Zug am Arme auszuüben.

Für den Fall, dass bei Hochlagerung des Beines ein Zug ausgeübt werden soll, kann der Apparat, wie aus Figur 5 ersichtlich, auf der oberen Eisenstange des Fussendes des Bettes aufgesetzt werden.

Die Anwendung ist die folgende:

Nachdem der Apparat am Bett angebracht ist, wird der Eisenstab, je nachdem man in Mittelstellung, Ab- oder Adduction extendiren will, in eins der drei Löcher der Platte a gesteckt, sodann wird die Rolle durch Umdrehung der Flügelschrauben in die richtige Höhe gebracht und in der gewünschten Richtung festgestellt. Ueber die Rolle wird die Schnur, an deren unterem Ende die Gewichte hängen, geleitet und mit ihrem oberen Ende an dem Heftpflasterverband oder der Extensionsgamasche angehängt. Wenn ein Heftpflasterverband zur Extension angelegt ist, so dürfte es sich empfehlen, das Bein auf eine Schiene zu legen und diese auf einem Brette gleiten zu lassen; für die Extension mit Gamasche ist ein Schleifbrett nicht erforderlich, wenigstens habe ich bei einem Falle von schwerer Phlegmone des Beins, bei dem dasselbe nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen in einem Winkel von 80 Grad im Kniegelenk gebeugt war, nach Streckung desselben in Narkose auf 120 Grad, durch allmählichen permanenten Zug mit Gamasche in 10 Tagen eine vollständige Gerade-Streckung des Beines erreicht.

Das Gewicht des Apparates, der nach den Angaben von jedem Schlosser leicht anzufertigen ist, beträgt 2 kg, der Preis 3 Mark.

Habituelle Verstopfung, geheilt durch die Oelkur.

Von

Stabsarzt Dr. **Schultes**, III./94 in Jena.

Der im 9. Jahre dienende Sergeant P. litt seit 1892 an Verstopfung, die Pausen betrugen anfangs 2 bis 3 Tage. Als im Frühjahr 1893 in Folge einer 5 Tage bestehenden Stuhlverhaltung sich heftige Schmerzen in der linken Seite und im Rücken einstellten, meldete er sich krank und wurde in das Lazareth aufgenommen. „Die Palpation ergab resistente Massen im Verlauf des Colon transversum und besonders an der linken Umbiegungsstelle.“ Er erhielt Ricinusöl in grossen Dosen (3 Esslöffel), Glaubersalz und wurde mit hohen (2,5 m) Eingiessungen von kaltem Wasser, dem Glycerin zugesetzt wurde, behandelt. Alles zunächst ohne Erfolg. Erst nach weiteren 5 Tagen, nachdem also der letzte Stuhl vor 10 Tagen erfolgt war, wurde harter bröcklicher Koth in geringer Menge entleert. Nach 7 Tagen geheilt aus dem Lazareth entlassen. Die Obstipation war jedoch nicht beseitigt. Die Pausen wurden allmählich sogar grösser; er erschien in den nächsten Jahren alle 6 bis 8 Tage auf der Revierkrankenstube und bat um ein Abführmittel. Auf ärztliche Anordnung oder auch ohne diese erhielt er Karlsbadersalz, Sennesblätter, oder Eingiessungen, Ol. Ricini (ein Tassenkopf voll ohne Erfolg), oder liess sich den Leib vom Lazareth-Gehülfen massiren. Er war trotz oft achttägiger Verstopfung ohne erhebliche Beschwerden, hatte nie über Kopfschmerzen zu klagen und will stets ausgezeichneten Appetit gehabt haben. Nur einmal, im Herbst 1895, will er infolge einer 16tägigen Verstopfung an so heftigen Kreuzschmerzen gelitten haben, dass er kaum gerade hätte gehen können. Diese mindestens 16 tägige Pause ist ihm deshalb genau in Erinnerung geblieben, weil er damals vom 1. bis 15. Oktober 1895 nach Cassel zur Ausbildung beim Patronenwagen kommandirt war und in Cassel eine Latrine überhaupt nicht aufgesucht habe. Er erinnert sich genau, 1 bis 2 Tage vor Antritt dieses Kommandos und erst am Tage nach der Rückkehr von dem Kommando (16. 10) in Jena auf der Latrine gewesen zu sein. Zur grossen Verwunderung des Lazareth-Gehülfen (in Cassel) habe er zweimal (etwa am 10. und 11. Oktober) je vier Löffel Ricinusöl genommen, ohne Wirkung. Es muss noch hervorgehoben werden, dass der Stuhlgang auch nach langen Pausen stets, ohne dass P. stärker zu drängen brauchte, erfolgt sein soll. Auch habe er in der Zwischenzeit nie das geringste Drängen verspürt und deshalb auch keinen Anlass zum Austreten gehabt. Die harten Kothbrocken hätten ihm jedoch bei der Defäkation öfter sehr heftige Schmerzen gemacht.

Ich erfuhr von dem Zustand des Sergeanten durch den revierdienstthuenden Lazareth-Gehülfen, der um Anweisung bat, ob er dem P. die von diesem verlangten grossen Dosen Ricinusöl u. s w. geben dürfe. P. selbst hatte seinen Zustand nicht für der Krankmeldung werth gehalten. Hinzugefügt sei, dass P. ein durchaus zuverlässiger, ruhiger Mann ist, dem es fern liegt, durch Uebertreibung sich interessant machen zu wollen.

Ich nahm ihn am 10. Februar 1897 in das Lazareth auf, um ihn mit Oel-Eingiessungen zu behandeln.

Er ist mittelgross, sehr kräftig, hat ein blühendes Aussehen. Ohne Klagen. Letzter Stuhlgang vor 3 Tagen. Der Leib ist namentlich unterhalb des Nabels stark aufgetrieben, aber ziemlich weich. Beim Betasten fühlt man links vom Nabel in der Tiefe einen Widerstand, der auf Druck empfindlich ist.

12. Februar 1897. Nach einer Eingiessung mit Seifenwasser erfolgte eine Ausleerung, der Stuhl bestand aus grossen harten Kugeln.

13. Februar. Erste Oeleingiessung. 500 g Sesamöl (1. Pressung), körperwarm, werden mittelst Irrigator in Rückenlage bei erhöhtem Becken eingelassen. Mastdarmrohr etwa 15 cm weit eingeführt. Mässiger Druck (Irrigator 50 cm hoch). Dauer des Einlaufs 20 Minuten P. bleibt hierauf noch etwa 1 Stunde liegen. Nach 3 Stunden fester Stuhl, abends noch eine breiige reichliche Ausleerung.

14. Februar. Leib noch hart und aufgetrieben. Oel-Eingiessung 500 g. Nach $2^1/_2$ Stunden Stuhl, etwas dünner.

15. Februar. Oel-Eingiessung, 500 g. Nach 5 Stunden Stuhl.

16. Februar. Am Vormittag 3 breiige Stühle. Schmerzen und Kollern im Leib. Keine Eingiessung.

17. Februar. Oel-Eingiessung 500 g; abends 1 Stuhl

18. Februar. Früh 1 Stuhl, enthält kugelige Brocken. Oel-Eingiessung 250 g.

Die Eingiessungen (je 250 g) werden noch täglich bis zum 24. Februar 1897 fortgesetzt, Stuhlgang erfolgt täglich, ist zuletzt gallig gefärbt.

Nach 13tägiger Behandlung wird Pat. entlassen; es wird ihm aufgetragen, stets, wenn er Drang empfindet, auszutreten; die Kompagnie wird entsprechend verständigt.

Seitdem ist ein Jahr verflossen. Pat. hat seit der Oelbehandlung regelmässig täglich 1 bis 2 mal Stuhlgang von breiiger Beschaffenheit gehabt. In der ganzen Zeit hat er kein Abführmittel genommen.

Es war mir neu, dass Jemand trotz derartiger Stuhlverhaltung sich nicht nur völlig wohl befinden könnte, sondern auch alle Anstrengungen des Dienstes zu ertragen vermöchte, ohne im Geringsten seinen Vorgesetzten aufzufallen. Der Erfolg der Behandlung war aber auch gleichzeitig so augenscheinlich, dass ich glaubte, diesen einen Fall veröffentlichen und gleichzeitig erneut die Aufmerksamkeit auf die Oel-Eingiessungen lenken zu sollen.

Die Verwendung des Olivenöls soll nach einer Mittheilung Rosenbergs[1]) Mitte der siebziger Jahre zuerst durch amerikanische Homöopathen erfolgt sein. Sie verabreichten es jedoch ausschliesslich per os und zwar gegen Gallensteine. Auch Rosenberg wandte das Oel in Dosen von 100 bis 180 g innerlich gegen die Anfälle der Choletithiasis an und bezeichnete das Oel „als das mächtigste Anregungsmittel der Gallenabsonderung, welches alle übrigen an Grösse und Dauer der Wirkung wesentlich übertreffe.“

In der gleichen therapeutischen Absicht bediente sich Blum[2]) des Olivenöls, jedoch, durch die Arbeiten von Fleiner angeregt, auf welche gleich näher einzugehen sein wird, in der Form von Eingiessungen in den Mastdarm. Seine Beobachtungen beziehen sich auf 5 Kranke, denen Oel im Klysma bei Gallensteinkolik mit gutem Erfolg verordnet wurde. Die Wirkung, so führt er aus, sei nicht blos eine abführende, sondern auch galletreibende, ähnlich dem per os gereichten Oel. Die cholagogene Wirkung wäre nur zu erklären, wenn das Oel beträchtlich weiter aufwärts als bis in das Ileum gelange. Dies sei nach den Beobachtungen Grützners[3]) wohl anzunehmen. Dieser fand nämlich, dass verdauliche in das Rektum eingeführte Substanzen bis in den Magen gelangten.

Mit der Wirkung des Oels und zwar in der Form von grösseren Klystieren bei habitueller Verstopfung sind wir durch die Veröffentlichungen von Fleiner[4]) bekannt geworden. Die Methode ist von Kussmaul ausgebildet, aber Fleiner hat das Verdienst, die physikalischen, chemischen und physiologischen Gesetze der Wirkung erforscht, die Indikationen festgestellt und eine genaue Technik angegeben zu haben.

Im Folgenden soll nur soviel über das Verfahren gesagt werden, als

1) Therapeut. Monatshefte 1889. III. Jahrg. S. 542.

2) Münch. Med. Wochenschrift 1895. 19. März.

3) Zur Physiologie der Darmbewegung, Deutsch. Med. Wochenschrift 1894. No. 48.

4) Berlin. Klin. Wochenschrift 1893. S. 60 u. 93.

zur Ausführung der Oelkur und zum Verständniss der Wirkung nothwendig ist; das Genauere würde im Original nachzulesen sein.

Fleiner unterscheidet zunächst 2 Formen der Constipation: die atonische und die spastische. Die atonische ist eine Folgeerscheinung träger Peristaltik, eine lediglich funktionelle Störung, welche oft schon durch geeignete Diät oder milde Abführmittel, durch Wasserklystiere, Massage des Bauches, Heilgymnastik, insbesondere auch durch die Faradisation beseitigt wird. Der Stuhl ist trocken und besteht aus zusammengebackenen Klumpen oder grosskalibrigen Cylindern, auch aus einzelnen unregelmässig geformten Brocken und Kugeln. Der Leib ist gewöhnlich gleichmässig aufgetrieben oder auch nur partiell, wenn es sich nur um Atonie eines einzelnen Darmabschnittes handelt; am deutlichsten fühlt man die Kothmassen auf der linken Seite, entsprechend der Flexura sigmoidea.

Wesentlich von ihr verschieden ist die spastische Constipation, welche sich vorwiegend bei nervösen Personen findet. Der Koth wird infolge eines Krampfes der Ringmuskulatur in seiner Fortbewegung aufgehalten. Demgemäss besteht der Stuhl nicht aus einzelnen kugeligen Brocken, sondern aus stielrunden, oft sehr dünnen Würsten. Von den kugeligen Abgängen ist nur der als Schafkoth bekannte charakteristisch. Ausser nervösen Ursachen können auch thermische Reize (Erkältung beim Sitzen auf kaltem Boden) oder chemische, wie starke Abführmittel, einen solchen Spasmus bewirken. Im Allgemeinen ist diese Form der Verstopfung viel seltener wie die atonische. Bei der Behandlung sind warme Einläufe, narkotische Mittel (Opium bei Bleikolik) besonders am Platz, während die Massage und die Faradisation eher schaden als nützen.

Physiologische Wirkung des Oels. Nach Fleiner muss man vor Allem physikalische und chemische Wirkung unterscheiden. Die physikalischen Vorgänge, über welche genauere Beobachtungen noch nicht gemacht sind, beziehen sich vor Allem auf das Eindringen des Oels in den Darminhalt, der durch das Oel erweicht wird. Hierbei entsteht zwichen Darmwand und Faeces eine dünne Oelschicht, welche in denkbar mildester Weise die Kothklumpen beweglich macht. Vielleicht entsteht auch schon hierdurch reflektorisch peristaltische Bewegung. Ungleich wichtiger aber sind die chemischen Vorgänge. Durch den mittelst passender Lagerung erzielten negativen Druck im Dickdarm und den positiven Injektionsdruck dringt das Oel im Darm in die Höhe. Es gelangt schliesslich an einen Punkt, wo es mit den noch unzersetzten Verdauungssäften, der Galle und dem pankreatischen Saft, in Berührung

kommt. Ob man nun annimmt, dass das Oel bis in den Dünndarm hinaufdringt, woran nach den oben erwähnten Beobachtungen Grützners nicht zu zweifeln ist, oder dass die Galle im Dickdarm weit herunter gelangt (sie kann bekanntlich bei gesteigerter Peristaltik sogar unzersetzt mit den Faeces ausgeschieden werden) — ob das Eine oder Andere der Fall ist und wo die Begegnung stattfindet, ist nicht genau festgestellt und von untergeordneter Bedeutung. Jedenfalls kann nicht bezweifelt werden, dass irgendwo, vermuthlich im Dünndarm, das Oel mit unzersetzten Verdauungssäften zusammentrifft. Dann finden folgende Umsetzungen statt:

1. Die Alkalien der Galle verbinden sich mit der Oelsäure des Oels zu Seifen, und Gallensäuren werden frei (Fleiner).
2. Der pankreatische Saft spaltet aus dem Olivenöl Oelsäure ab. Ausserdem verbindet sich das Alkali des Pankreassaftes mit Fettsäuren zu Seife, und Glycerin wird frei (Fleiner).

Als neue Verbindung entsteht demnach Seife, als Zersetzungsprodukte treten Gallensäure, Oelsäure und Glycerin auf. Von der Seife und dem Glycerin ist es längst bekannt, dass sie die Peristaltik anregen.

Die nach Anwendung der Oeleingiessungen eintretenden breiigen, also wasserreichen, Ausleerungen glaubt Fleiner nicht nur in der erweichenden Wirkung und der schneller von Statten gehenden Bewegung der Faeces suchen zu müssen, er nimmt vielmehr, und wohl mit Recht, an, dass die reichlich eingeölte Dickdarmschleimhaut zur Wasserresorption wenig geeignet sei.

Indikationen. Es giebt eigentlich nur eine einzige Kontraindikation, das ist diejenige Dickdarmaffektion, bei der unzersetzte Verdauungssäfte weit herunter in den Dickdarm gelangen. In diesem Falle würde das Oel in der erörterten Weise zersetzt werden und die Reizerscheinungen noch steigern. Im Uebrigen ist es aber bei jeder durch organische oder funktionelle Störungen bewirkten Kothstauung am Platz. Es wirkt vortrefflich sowohl bei der atonischen wie bei der spastischen Constipation.

Berg[1]) berichtet über 41 Fälle (davon gehörten 19 der spastischen und 10 Fälle der atonischen Form an, 12 mal konnte nicht festgestellt werden, zu welcher Gruppe sie zu rechnen waren); 34 wurden völlig geheilt, in einem Fall war der Erfolg relativ, d. h. es musste alle 10 bis 15 Tage ein neuer Oeleinlauf gemacht werden (über den Rest fehlen die Angaben). Weniger günstig war die Methode in den von Rosenheim[2])

[1]) Deutsch. Med. Wochenschrift 1895 No. 30. Referat hierüber s. diese Zeitschrift 1896 S. 271.

[2]) Berliner Klinik 1894. Maiheft.

behandelten Fällen (Zahl nicht angegeben) von hartnäckiger Verstopfung. Indess kann diese Mittheilung für die Werthschätzung des Verfahrens deshalb nicht ins Gewicht fallen, weil Rosenheim viel kleinere Dosen als Fleiner angewandt hat. Nach Fleiners reichen Erfahrungen ist die Oelbehandlung nicht nur bei der einfachen Obstipation, sondern auch dann am Platz, wenn diese die Folge von Entzündung wie bei Typhlitis ist oder wenn Tumoren oder Narben den Durchtritt der Faeces verhindern. Endlich empfiehlt er sie noch besonders für die Regelung der Stuhlentleerung bei anämischen und in der Ernährung zurückgekommenen Individuen.

Technik. Die Eingiessung soll man in der Rückenlage des Patienten machen, dem ein dickes, mit wasserdichtem Stoff bedecktes Kissen unter das Becken geschoben wird, das Letztere, um in den Beckenorganen einen negativen Druck zu erzeugen, welcher aspirirend wirkt. Auch Knieellenbogenlage ist zweckmässig. Das Oel muss Körperwärme haben. Die Menge soll anfangs 400 bis 500 ccm betragen. Der Irrigator, an dem sich ein schwarzer Gummischlauch befindet (die schwarze Masse soll der auflösenden Wirkung des Oels länger widerstehen) soll sich etwa 50 cm hoch befinden. Zum Einführen in das Rectum empfiehlt Fleiner ein olivenförmiges Ansatzstück, es eignet sich jedoch auch ein gewöhnliches Mastdarmrohr. Das Ansatzstück wird etwa 15 cm weit eingeführt. Zum Einfliessen der erwähnten Oelmenge sind etwa 15 bis 20 Minuten erforderlich. Der Kranke muss noch etwa 1 Stunde in der Rückenlage bleiben; zweckmässig ist es, um das Aufsteigen des Oels zu beschleunigen, ihn nacheinander Rückenlage, linke und rechte Seitenlage einnehmen zu lassen. Nach etwa 3 bis 4 Stunden erfolgt in der Regel eine Ausleerung; tritt sie nicht spontan ein, so muss sie durch ein kleines Wasserklysma bewirkt werden. Die Einläufe werden täglich in derselben Menge wiederholt, bis die Stühle dünn-breiig und gallig gefärbt werden (sogen. „Maximum der Oelwirkung“). Man macht dann eine Pause von 2 oder mehreren Tagen, bis kein Oel mehr entleert wird oder bis die Stühle wieder trockener werden oder länger als einen Tag ausbleiben. Man wird dann unter Umständen die Menge des Oels kleiner, etwa auf 250 ccm, bemessen können.

Die Reinigung des Gummischlauches muss sehr sorgfältig erfolgen. Fleiner empfiehlt, den Schlauch gut durchzuspülen und ihn mit Wasser gefüllt U-förmig aufzuhängen; nach einiger Zeit wird das an beiden Enden angesammelte Oel abgegossen.

Auswahl der Oelsorte. Sehr wichtig ist die Auswahl eines

reinen Oels. Verunreinigung desselben mit Schwefel, Schwefelsäure, Soda u. s. w. verursachen häufig heftige Schmerzen im After und Tenesmus. Das beste Olivenöl, sog. Jungfernöl, ist zu theuer und kann durch Mohnöl oder Sesamöl ersetzt werden. Es ist jedoch durchaus nothwendig, dass man vom Apotheker Mohn- oder Sesamöl 1. Pressung verlangt; Preis pro Liter 1,50 *M.*

Nachtrag zu Heft 4.

Schwere Kopfverletzung durch Hufschlag.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Krause** in Brandenburg a. H.

Der ehemalige Kürassier N., welcher am 4. November 1895 durch Hufschlag gegen die rechte Schädelhälfte jene Verletzungen erlitt, die Oberstabsarzt Krause im Aprilheft beschrieben hat, lebt noch heute in Alst bei Bracht im Rheinland und hat im Sommer 1897 und seit dem 2. April 1898 je eine Badekur in der Wilhelmsheilanstalt in Wiesbaden gebraucht. Das Schwindelgefühl hat im Laufe der $2^1/_2$ Jahre zugenommen; es tritt anfallsweise auf, beginnt mit Zittern der Arme und Beine und wird so stark, dass der Invalide sich hinsetzen oder auf die Krücke stützen muss, um das Gleichgewicht zu erhalten. Dabei kommen solche Gefühlsempfindungen zur Wahrnehmung des Kranken, als ob er Hand und Fuss der linken Körperhälfte in heisses Wasser stecke. Jedoch fühlen sich alle vier Gliedmaassen angeblich kühl an und zeigen eine abnehmende Schwäche der groben Kraft.

Referate und Kritiken.

Kirchner, A., Oberstabsarzt: Ueber das Wesen der sogenannten Fussgeschwulst (Bruch der Mittelfussknochen durch indirekte Gewalt). Mit einem Röntgenbilde. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1898. 73 S.

Im Gegensatz zu den früheren Autoren, die das Wesen der Fussgeschwulst entweder in einer entzündlichen Anschwellung auf dem Fussrücken, ausgehend von den Gelenkverbindungen der dritten und vierten Zehe mit ihren Metatarsalknochen bezw. von dieser selbst (Breithaupt), oder in einer Entzündung des Bandapparates der drei mittleren Mittelfussknochen (Weisbach) oder endlich in einer Knochenhaut-, bezw. Knochenentzündung (Rittershausen und französische Autoren) suchten, sieht Verfasser als Ursache des Leidens einen Bruch der Mittelfussknochen an. Schon im Jahre 1893 hat er in mehreren Fällen von Fussgeschwulst einen solchen gefunden, und vom Jahre 1894 ab konnte er in jedem zur Beobachtung kommenden Falle dieses Leidens einen vollkommenen oder unvoll-

kommenen Bruch, bezw. eine von einem solchen herrührende Knochenverdickung feststellen. In einer grossen Reihe von den 55 Fällen des Verfassers ergab die Vorgeschichte eine bestimmte, meist während eines Marsches geschehene Gewalteinwirkung und einen plötzlichen, mit Schmerz einsetzenden Beginn des Leidens. Durch Beweglichkeit der Bruchenden und Crepitation lässt sich der Bruch allerdings nur selten nachweisen, fast stets dagegen durch einen heftigen Druckschmerz an einer ganz bestimmten Stelle eines oder (selten) mehrerer Mittelfussknochen, wozu vom dritten Tage ab eine fühlbare Knochenverdickung tritt; dieser Callus ist am Schafte stets ringförmig, von sehr verschiedener Stärke. Unter der einfachen Behandlung strenger Bettruhe, anfangs mit Hochlagerung, jedoch ohne jeden festen Verband, heilen die Brüche in verschieden langer Zeit; „Rückfälle“, d. h. Wiederkehr von Schwellung und Schmerz, kommen in einer Zahl von Fällen vor, wenn die Leute früher aufstehen, als der Callus ganz schmerzlos und vollkommen fest geworden ist, was allerdings bei einzelnen Leuten erst nach ziemlich langer Zeit eintritt. Alle 55 Fälle des Verfassers wurden wieder vollkommen dienstfähig.

Die Diagnose dieser Mittelfussbrüche hält Verfasser meist nicht für schwierig und glaubt daher, dass es der Röntgendurchleuchtung nur selten bedürfen wird. Da er ausserdem in keinem Falle im Röntgenbilde eine Bruchlinie fand und der Callus natürlich erst einen Schatten giebt, wenn er verknöchert, so benutzt Verfasser die Röntgenstrahlen zur Frühdiagnose nicht. Er weicht hierin sowie in seiner Angabe, dass „Fussgeschwulst stets einen Bruch der Mittelfussknochen als Ursache habe, von Stechow[1]) ab, der auf Grund seiner Röntgenbeobachtungen zwei Befunde unterscheidet, nämlich spindelförmige Verdickungen des ganzen Mittelfussknochens ohne Veränderung der Markhöhle (wahrscheinlich Knochenhautentzündungen) und Brüche mit bestimmten querverlaufenden Bruchlinien oder später mit Verdichtungen der schwammigen Substanz und äusserer Callusbildung, und der daher gerade zur frühzeitigen Unterscheidung beider Zustände Durchleuchtung jedes frischen Falles empfiehlt.

Das Werk des Verfassers, der als der Erste die „Fussgeschwulst“ ganz allgemein als Knochenverletzung auffasst, enthält auch über die Art der Entstehung und Verhütung dieses bei den Fusstruppen so häufigen und lästigen Uebels sehr bemerkenswerthe Sätze. Es wird die Aufmerksamkeit und das Interesse der Kameraden erregen und sollte besonders von den jüngeren, revierdienstthuenden Sanitätsoffizieren und Einjährig-Freiwilligen Aerzten beachtet werden. Hüttig.

Gurlt, E., Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung. Volkschirurgie. Alterthum. Renaissance. Berlin, A. Hirschwald, 1898.

Zwischen seinen bekannten grösseren Arbeiten hat Gurlt auch zur Geschichte der Chirurgie schon manchen werthvollen Beitrag geliefert, so namentlich „Die Kriegs-Chirurgie der letzten 150 Jahre in Preussen (1875)“ und „Zur Geschichte der internationalen und freiwilligen Krankenpflege im Kriege (1873)“ u. A. — Das vorliegende, der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmete Werk, die Geschichte der Chirurgie von den frühesten Zeiten bis zur Renaissance, von der Volkschirurgie, den ersten Anfängen unserer Kunst bei den verschiedenen Volksstämmen durch Alter-

[1]) dessen Beobachtungen (s. S. 465 Jahrgang 1897 dieser Zeitschrift) zur Zeit der Drucklegung obigen Werkes noch nicht veröffentlicht waren. Red.

thum und Mittelalter bis zum 17. Jahrhundert, ist eine so imponirende Riesenarbeit, die in ihrer Gründlichkeit und Ausführlichkeit nicht ihres Gleichen hat, dass wir uns an dieser Stelle darauf beschränken müssen, von dieser Erscheinung Notiz zu nehmen und der Freude darüber Ausdruck zu geben, dass ein deutscher Gelehrter die Welt mit solchem Werke beschenken und eine deutsche Verlagshandlung die würdige Ausstattung desselben auf sich nehmen konnte. Drei gewaltige Bände sind es; jeder von nahezu 1000 Seiten. Auf 28 grossen Tafeln sind die chirurgischen Instrumente und Geräthe aus jenen Zeiten so vollständig, wie es bis jetzt noch nicht geschehen war, abgebildet, neben 25 anderen Bildern, einem Lexikon alter, nicht mehr gebräuchlicher Bezeichnungen und Ausdrücke und einem genauen Namen- und Sachregister. Die erdrückende Menge des Stoffes ist in fünf „Bücher“ eingetheilt, von denen die vier ersten der allgemeinen Geschichte der Chirurgie und ihrer Entwickelung gewidmet sind, während der fünfte eine Geschichte der Chirurgie der einzelnen Organe enthält. Dass auch die Geschichte der Kriegschirurgie zu ihrem Rechte kommt, versteht sich von selbst. Das Sanitätsoffizierkorps hat daher volle Ursache, in den Dank einzustimmen, welcher dem hochverdienten Verfasser von allen interessirten Kreisen rückhaltlos dargebracht wird. A. K.

Mittheilungen.

Seine Majestät König Albert von Sachsen,

welcher am 23. April d. Js. sein 70. Lebensjahr vollendet, beging an diesem und dem nächstfolgenden Tage unter der begeisterten Huldigung seines Volkes zugleich die Feier seines 25jährigen (dem Tage nach in den Oktober d. Js. fallenden) Regierungsjubiläums. Der von Sr. Königlichen Hoheit dem Prinzen Georg als Korpskommandeur geführten Militärdeputation, welche die Glückwünsche des XII. (Königlich Sächsischen) Armeekorps überbrachte, gehörte ausser den aktiven Generalen und den Regimentskommandeuren derjenigen Regimenter, deren Chef Seine Majestät ist, auch der Korpsgeneralarzt Dr. Stecher an. Mehrere Königlich Sächsische Sanitätsoffiziere, sowohl aktive als solche des Beurlaubtenstandes, wurden bei diesem Anlass durch Dekorirung oder Charaktererhöhung ausgezeichnet. An viele Sanitätsoffiziere gelangten Einladungen zu den Festvorstellungen im Theater, desgleichen zum Théâtre paré und zur Königlichen Tafel. Am 25. April fand im Sanitätsoffizier-Kasino zu Dresden ein Diner statt, an welchem die nichtregimentirten Sanitätsoffiziere der Garnison theilnahmen, während die regimentirten zu derselben Zeit sich an dem Diner im Kasino ihres Regiments betheiligten. In ähnlicher Weise gestaltete sich die Feier der Sanitätsoffiziere in den übrigen Garnisonen des Königreichs Sachsen.

Wie ganz Deutschland an den Dresdener Festtagen freudigen Antheil nahm, so haben auch die Sanitätsoffiziere der Preussischen Armee und der übrigen deutschen Kontingente im Geiste mit ihren Kameraden vom XII. (Königlich Sächsischen) Armeekorps dem ehrwürdigen Monarchen, dem treuen Freunde Seiner Majestät des Kaisers, dem ruhmgekrönten Führer der Maas-Armee im Kriege 1870/71 ihre ehrfurchtsvolle Huldigung dargebracht, zugleich sich bei diesem Anlass dankbar daran erinnert, wie

Seine Majestät für die Aufgaben des Militär-Sanitätsdienstes im Kriege wie im Frieden jederzeit warmes Interesse und tiefes Verständniss bethätigt hat. Wenn insbesondere der Name des Generalarztes Roth in die Geschichte der Militär-Gesundheitspflege und des Militär-Sanitätswesens überhaupt fest eingegraben bleibt, so ist dies vor Allem dem Umstande zu danken, dass sein König in gerechter Würdigung seiner seltenen Eigenschaften ihm bis zum Ende seiner Laufbahn Huld und Vertrauen bewahrte.

Red.

Oberstabsarzt 2. Klasse Dr. Schiller †.

Am 23. April d. Js. starb in seiner Garnison Prenzlau der Oberstabsarzt 2. Klasse Dr. Schiller an den Folgen eines seit Jahren bestandenen, durch beständige angestrengte wissenschaftliche Arbeit gesteigerten Nervenleidens. Bereits in jüngeren Jahren hat er den verstorbenen Generalarzt Prof. Dr. Fraentzel vielfach bei mikroskopischen Arbeiten und Ertheilung von Kursen unterstützt, sodann längere Zeit im Reichs-Gesundheitsamt gearbeitet und später Gelegenheit gehabt, die dort gewonnenen Kenntnisse und Fertigkeiten als Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstelle des XVI. Armeekorps im Garnisonlazareth Metz zu verwerthen. In weiteren Kreisen ist er namentlich durch seine Beiträge „Zum Wachsthum von Typhusbazillen auf Kartoffeln“ und „Zur Diagnose von Cholerabazillen mittelst Agarplatten“ bekannt geworden. Mit hohem wissenschaftlichen Ernst verband er liebenswürdige Charaktereigenschaften, welche ihm im Sanitätskorps und ausserhalb desselben zahlreiche Freunde erworben haben. Ehre seinem Andenken!

Red.

Sekundäre Geschosse bei Blindschüssen.

Den sekundären Geschossen zählt man auch solche Gegenstände zu, welche ohne einen Bestandtheil der Geschütz- oder Gewehrladung zu bilden, durch den Schuss so heftig fortgeschleudert werden, dass sie Verletzungen bewirken. Krepirt beispielsweise eine Granate mit Zeitzünder nach dem Eindringen in einen Steinhaufen, so können erhebliche Verletzungen durch umhergeworfene Steintrümmer erzeugt werden. Bei der Beschiessung von Verdun am 24. August 1870 beobachtete Referent eine Art Verbrühung im Gesicht und an den Händen bei einem Fahrer der deutschen Feldartillerie durch geschmolzenes Fett, das eine in einem Pferde geplatzte französische Granate herumgeschleudert hatte.

Bei Gewehrschüssen kommen ähnliche Wirkungen selten zur Wahrnehmung, bei Blindschüssen aus Handgewehren wurden sie wohl überhaupt noch nicht beschrieben. Es verdient deshalb die Angabe von Franz Deubler („Verwundungsfähigkeit der Exerzir-Schüsse“; Oktoberheft der: „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, 1897; besprochen im diesjährigen 1. Hefte dieser Zeitschrift) Beachtung, „dass ein Exerzirschuss auch dadurch schädlich oder verderblich wirken kann, wenn bei Deckungen der Mannschaft in Baumgruppen, in Zäunen oder in dichten Feldsaaten die reifen Früchte, oder andere Pflanzentheile, durch den Schuss mitgerissen werden und durch Uebertragung förmlich als sekundäre Geschosse wirken. So konnte beispielsweise eine Akazienfrucht in der Achselhöhle eine heftige Blutung hervorrufen, obgleich vom Schlusspfropf selbst in den Körper kein Fragment eingedrungen war.“

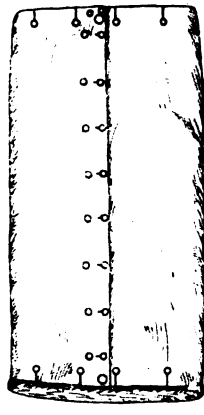
—g.

Die Zeltbahn als Krankentrage.

Von Oberstabsarzt Dr. Schian in Itzehoe.

„Ein Beitrag zur Improvisationstechnik“ von Assistenzarzt Rossnitz in Heft 1/98 dieser Zeitschrift veranlasst mich, die nach meinem Dafürhalten einfachste Verwendungsart der Zeltbahnen als Krankentrage mitzutheilen.

Man knüpfe zwei gegenüberliegende Seiten einer Zeltbahn gehörig zusammen, d. h. die Knopfreihe von jeder dieser beiden Seiten in die Knopflochreihe der gegenüberliegenden Seiten, so erhält man einen an den beiden kurzen Seiten offenen Sack. Man lege denselben so, dass die soeben geschlossenen Knopfreihen in die ungefähre Mitte der hinteren Fläche kommt (Figur 1) Hierauf stecke man durch den Sack zwei Tragestangen (Lanzen etc.) und verbinde dieselben durch Querstangen (Baumäste, Zaunlatten, Piketpfähle etc.; Säbel sind ungeeignet, weil sich die Tragestangen an ihnen verschieben). Ein improvisirtes Kopfpolster (Tornister, gerollter Mantel etc.) macht diese Nothtrage fertig. Man lasse sich selbst darauf tragen und wird jeden Zweifel an ihrer Haltbarkeit und Brauchbarkeit verlieren.



Figur 1.



Figur 2.

Giebt es etwas Einfacheres?

Die sanitätstaktischen Maassnahmen bei der 25. (Grossherzoglich Hessischen) Division in der Schlacht bei St. Privat — Gravelotte. Nach einem Vortrag, gehalten vor dem Offizierkorps 3. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiments (Leib-Regiment) No. 117.

Von Dr. Scholze, Oberstabsarzt in Mainz.

Das Grossherzoglich Hessische Truppenkontingent, auch aus dem nicht zum Norddeutschen Bunde gehörigen Theile des Grossherzogthums, war in Folge der Militärkonvention vom 7. April 1867 als 25. (Grossherzoglich-Hessische) Division unter das General-Kommando des XI. Armeekorps gestellt worden. —

Das Sanitätswesen war durchgängig nach Art des preussischen organisirt[1]).

Die Hessische Division hatte einen Friedensetat von 65 Aerzten, der Kriegsetat betrug 82 mobile, 15 immobile, zusammen 97 Aerzte; da in Hessen noch keine Aerzte des Beurlaubtenstandes vorhanden waren, so musste der Bedarf, soweit als angängig, durch Verträge mit Civilärzten

[1]) Nur die Uniform des Personals wich nach den allgemeinen Grossherzoglich-Hessischen Bestimmungen von der preussischen ab.

auf Kriegsdauer gedeckt werden, was auch für den immobilen Theil alsbald gelang; der mobile Theil rückte mit einem Mangel von 17 Aerzten ins Feld. — Da in erster Reihe die Truppen mit Aerzten versorgt worden waren, blieben bei den Sanitätsformationen die Stellen theilweise unbesetzt. An solchen waren sofort ein Sanitätsdetachement und zwei Feldlazarethe aufgestellt worden, die übrigen vier Feldlazarethe folgten später nach. —

Die 25. Division, mit der Mobilmachung 1870 in den Verband des IX. Armeekorps übergetreten, biwakirte mit diesem vom 17. zum 18. August 1870 auf der Hochfläche westlich des Bois de Vionville, am Kreuzungspunkte der Wege Gorze-Vionville und Chambley—Rézonville.

Das Hessische Sanitätsdetachement[1]) war am 17. August früh 5 Uhr von Corny aus bei Ste. Cathérine östlich Gorze angekommen, hatte hierselbst nach Absuchung des Bois des Ognons einen Hauptverbandplatz errichtet und war abends der Division ins Biwak bei Gorze gefolgt. Das 1. und 2. Feldlazareth standen bei Gorze.

Am 18. August früh 6 Uhr erfolgte der Abmarsch des IX. Korps auf Caulre Ferme, woselbst die Truppen, um 8 Uhr 30 Minuten angelangt, sich zum Abkochen einrichteten. Um 10 Uhr 45 Minuten kam jedoch der Befehl, über Verneville in der Richtung auf La Folie Ferme vorzurücken. Die 25. Division folgte um 11 Uhr 30 Minuten dicht aufgeschlossen der Korpsartillerie. Das Abkochen war unterbrochen worden.

Der Avantgarde der 25. Division war die 2. Sektion, (jetzt „Zug“) des Sanitätsdetachements zugetheilt; die erste Sektion, von der, auf direkten Befehl König Wilhelms, vom Biwak bei Gorze aus noch ein naher Wald abgesucht und mehrere Verwundete eingebracht waren, hatte das Gros der Division, dem sie zugetheilt war, in der Nähe von Caulre Ferme kurz vor dem Aufbruche auf Verneville erreicht und folgte ihm mit 200 Schritt Abstand.

Die erste Staffel der Kolonnen, der die beiden Feldlazarethe überwiesen waren, hatte vom Biwak bei Gorze aus den Befehl bekommen[2]), am 18. früh 6 Uhr auf den Biwaksplatz der Division zu rücken.

Gegen 12 Uhr 30 Minuten westlich Verneville angelangt, wurde die 25. Division in das Bois de la Cusse vorgezogen. Der nunmehr von etwa 1 Uhr an sich entspinnende Kampf galt vornehmlich der Behauptung dieses Waldes und seiner nächsten Umgebung sowie der Abwehr feindlicher Offensivstösse und dauerte bis zum Eintritt der Dunkelheit. Der fast siebenstündige Kampf war dem Charakter nach ein mehr stehender, im Allgemeinen nur wenig fortschreitender, was sich aus der Bestimmung des IX. Korps für diesen Tag als Drehpunkt für die Rechtsschwenkung der ganzen 2. Armee ergab.

Vom sanitätstaktischen Standpunkte aus war mithin die Aufgabe für den Sanitätsdienst eine sehr günstige und einfache; Truppenverbandplätze und Hauptverbandplatz, einmal eingerichtet, konnten stetig wirken, das waldige Gelände bot genügenden Schutz und gestattete ein Vorgehen des Sanitätspersonals fast bis in die vordersten Linien.

Ueber Ort und Zeit der Errichtung von Truppenverbandplätzen, über die Dauer ihres Bestehens und die Art ihrer Wirksamkeit, über ihre An-

---

[1]) Scherf, Theilnahme der 25. (Grossherzoglich-Hessischen) Division am Kriege 1870/71 Bd. 1 S. 140.

[2]) Scherf, Seite 145.

zahl bin ich leider nicht im Stande, offizielle Angaben machen zu können, weder der Kriegssanitätsbericht noch das Generalstabswerk über den Krieg 1870/71 enthalten darüber Vermerke; auch von den Truppentheilen habe ich Aufzeichnungen hierüber nicht erhalten können. Was ich anzuführen vermag, beruht auf mündlichen Mittheilungen. — Danach war bereits zwischen 2 und 3 Uhr nachmittags ein Truppenverbandplatz eingerichtet und zwar hinter dem letzten grösseren Waldstück des Bois de la Cusse, also etwa 900 m hinter der eigenen, etwa 1700 m von der feindlichen Feuerlinie entfernt. Zu dieser Zeit versorgte derselbe nur Hessische Mannschaften. Dieser Truppenverbandplatz bestand noch abends etwas nach 8 Uhr an derselben Stelle und versorgte jetzt auch preussische Garden. Mehrere Truppenverbandplätze können nach Errichtung des Hauptverbandplatzes kaum in Wirksamkeit gewesen sein, da fast sämmtliche Aerzte der Hessischen Division, wie ich von einem dort thätig gewesenen Militärarzt weiss, auf letzterem anwesend und beschäftigt waren.

Ueber die Thätigkeit des Grossherzoglichen Sanitätsdetachements kann ich dagegen genauere Angaben machen. Das Train-Bataillon No. 25 hat meiner Bitte um Ueberlassung von Material durch Uebersendung des Feldtagebuches des Sanitätsdetachements selbst in bereitwilligster Weise entsprochen. — Wir wissen, dass die 2. Sektion mit der Avantgarde von Caulre Ferme aus vorgegangen war, die 1. Sektion das Gros ebendaselbst erreicht hatte und ihm mit 200 Schritt Abstand folgte.

„An einer Waldecke", sagt das Tagebuch, „dicht hinter der Grenze des Granatbereiches wurde ein Verbandplatz errichtet, dieser aber bald nach Anoux la Grange, als dem geeignetsten Platze der Gegend, verlegt. — Krankenträger mit Transportwagen gingen vor und vereinigten sich mit der 2. Sektion. Die Mannschaft dieser war schon auf dem ersten Patrouillengange, hatte aber noch keine Verwundeten eingebracht (— zwischen 12 und 1 Uhr, als die 25. Division vorging). Sehr bald kamen zahlreiche Verwundete, anfangs preussische Artillerie, später Hessen und zahlreiche preussische Garden[1]). Als das Gefecht vorwärtsging, wurde der Sammelplatz nach vorn verlegt, etwa in die Gegend, in der die Hessische Reiterei hielt[2]). Die Patrouillen wurden theils von dem Lieutenant, theils vom Detachementsführer selbst vorgeführt; ein Sergeant war zum Requiriren von Wagen kommandirt worden, ein anderer führte die Aufsicht auf dem Sammelplatze (heute Wagenhalteplatz). — Die gesammte Mannschaft that in hohem Grade ihre Schuldigkeit. Während des Gefechtes schlossen sich die (Hülfs-) Krankenträger der Regimenter dem Detachement an. Dieses versuchten auch Unberufene, von denen Einige weisse Binden (ohne Kreuz) angelegt hatten. Diese wurden energisch zurückgewiesen. Als es dunkel zu werden anfing, mit dem Aufhören des Gefechts waren alle Helfenden und Unberufenen verschwunden und nur noch die Mannschaft des Detachements zur Stelle. Diese setzte mit Pechfackeln das Patrouilliren fort, hatte aber wenig Erfolg. Jeder Mann durfte in der Nacht 2 Stunden ruhen, das Fahren musste in der Nacht aufhören. Die zahlreichen Verwundeten, die noch nicht fortge-

---

1) 3. Garde-Brigade (6 Bat.) ging 5 Uhr 30 Minuten N.M. gegen Amanvillers vor. — Generalstabs-Werk; 2. Band. S. 849.

2) Hessische Kavallerie (25. Brigade) stand um 2 Uhr südlich Habonville (Scherf, Bd. 1. Seite 180), um 5 Uhr noch ebenda (Scherf, Bd. 1. S. 205) hinter dem linken Flügel der Division.

schafft werden konnten (vom Sammelplatze), und die nachts dazugekommen, lagen auf einer Strohschütte, die Hoffnungslosen gesondert. — Wenn Wagen kamen, baten viele um den Vorzug der Beförderung, sonst aber hörte man nur verhältnissmässig sehr wenig Klagelaute. — Alle wurden möglichst gelabt; dabei hielt es namentlich sehr schwer, Wasser zu erhalten. — Schon nachmittags gegen 5 Uhr war gemeldet worden, dass es in Anoux la Grange anfange, an Raum zu mangeln. Aus diesem Grunde wurden von nun an und am folgenden Tage die Verwundeten abwechselnd nach Amanvillers[1]) geschickt. Strenge Trennung nach dem Truppentheile liess sich nicht durchführen. — Der Sammelplatz schien dem Führer etwas zu weit zurück; er wollte denselben zum zweiten Male weiter nach vorn vorlegen; traf aber auf grosse Schwierigkeiten, da Alles sich gewöhnt hatte, sich an dem bestimmten Platze zusammenzufinden, und ständig eine grosse Menge von Verwundeten sich vorfand, die noch nicht hatten transportirt werden können. — 19. August. Mit Tagesanbruch wurde wieder die gesammte Mannschaft zum Patrouilliren verwendet und zahlreiche Verwundete eingebracht. Die Zahl der mit Nothverband versehenen, noch nicht weitergebrachten überstieg an diesem Tage zeitweise über fünfzig. Die Zahl aller Eingebrachten kann nicht angegeben werden. — Im Laufe des Tages wurden einige Beerdigungen vorgenommen Nachmittags gegen 5 Uhr hörte das Einbringen von Verwundeten auf (die letzten waren theilweise Franzosen gewesen). Der Führer besichtigte nun den Verbandplatz, sah die Thätigkeit daselbst und erhielt Rapport über Führung und Leistungen des dorthin kommandirten Personals. — Auf Befehl der 25. Division wurde abends noch eine Rekognoszirung des Schlachtfeldes, wo der Feind gestanden hatte, vorgenommen, aber ohne Erfolg. Die Krankenträger kehrten nachts 11 Uhr zurück, um auf dem Sammelplatz zu biwakiren. Viele derselben hatten die Hände voller Blasen und aufgetragene Schultern."

Von der Thätigkeit auf dem Hauptverbandplatz selbst giebt mir ein daselbst beschäftigt gewesener Militärarzt folgende Schilderung:

„Als die Hessische Division gegen 12 Uhr 30 Minuten von Verneville aus nach dem Bois de la Cusse vorging, erhielten die meisten Militärärzte Befehl, sich nach dem Hauptverbandplatze Anoux la Grange zu begeben. Diese Ferme bestand aus mehreren Gebäuden, die zum Theil durch eine Strasse getrennt waren. Die Hauptgebäude, Stallungen, Scheune und grosses Wohnhaus lagen südlich, zwei kleinere Wohnhäuser mit Anhang nördlich. In ersterem Theile befand sich ein grosser Hof mit Dungstätten und 2 Pumpbrunnen. Der Operationstisch war in der Scheune aufgeschlagen; im Hofe standen Sanitäts- und Packwagen, und lagen die Verwundeten dicht neben einander; ebenso waren bald alle Stuben, Stallungen, Holzremisen u. s. w. von den in ungeheuerer Masse herbeiströmenden Verwundeten gefüllt. — Sehr bald waren die Brunnen ohne Wasser, und mussten Posten dazugestellt werden, damit nicht mehr daran gepumpt wurde und das Wasser sich wieder sammeln konnte. Inzwischen wurde Wasser aus einem an der Ferme vorbeifliessenden Bach entnommen, das

[1]) Der Berichterstatter hat hier jedenfalls Habonville gemeint; Amanvillers war am ganzen 18. August im Besitz des Feindes geblieben, wurde am 19. geräumt und dann auch mit deutschen Verwundeten (18. Division) belegt. Krg. San. Bericht, Bd. 1. Seite 118 und Scherf, Bd. 1. Seite 255.

jedoch keineswegs genügte, auch den Pferden zum Tränken diente. — Zum Trinken hatte man, allerdings nur für ganz kurze Zeit, die in einer grossen Speisekammer aufbewahrte sauere und süsse Milch verwendet, Wein oder sonstige Getränke fanden sich nicht vor. Gegen Abend kamen einige Leiterwagen an und führten eine grosse Zahl von Verwundeten weg; Leichtverwundete, die gehen konnten, wurden ebenfalls mit dem Wagen weitergeschickt. Dadurch aber wurden die belegten Räume nicht leerer, denn immer von Neuem kamen Leicht- und Schwerverwundete und nahmen die freien Plätze sofort ein. Die Verwundeten lagen überall dichtgedrängt, selbst auf den Dungstätten, die trocken waren; viele Schwerverwundete mussten selbst in der Nacht draussen bleiben. — Alle Aerzte waren unausgesetzt mit Verbinden und Beruhigen der Schwerverwundeten durch Morphiumeinspritzungen bis Mitternacht beschäftigt; operirt wurde nur wenig; einige nothwendige Amputationen wurden ausgeführt, es mangelte an Zeit, und das Drängen und Gewimmel der Verwundeten störte zu sehr. — Dann aber überwältigte uns die Müdigkeit, und Alle suchten irgendwo Unterkunft. — Um 3 Uhr durch das Geschrei der Hühner geweckt, begaben wir uns wieder zu den Verwundeten und begannen von Neuem Verbände anzulegen und zu beruhigen. Um 7 Uhr suchten wir wieder unser Bataillon auf." —

Der Hauptverbandplatz in Anoux la Grange lag etwa 4000 m hinter der eigenen Feuerlinie, der Wagenhalteplatz etwa 1200 m. —

Die beiden Grossherzoglichen Feldlazarethe waren am 17. August abends bis Gorze gekommen und gingen am 18. bis Vionville[1]) vor, wo sie biwakirten. Am 19. mittags übernahm das Feldlazareth No. 1 den Hauptverbandplatz in Anoux la Grange und etablirte sich daselbst. Es evakuirte vom selben Tage an alle transportfähigen Verwundeten nach Courcelles, hatte jedoch am 24. August noch 101 Schwerverwundete in Behandlung.[2]) Da die Wohnräume in der Ferme sich zur Krankenbehandlung wenig geeignet erwiesen, wurde alsbald mit dem Bau einer Baracke zu 36 Lagerstellen begonnen. — Das Lazareth wirkte hier bis zum 10. Oktober.

Das Hessische Feldlazareth Nr. 2 etablirte sich am 21. August in St. Ail, wo es bis zum 13. Oktober verblieb.

Bericht über den XXVII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

vom 13. bis 16. April 1898.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. Herhold in Bückeburg.

13. April, Vormittagssitzung, 10 Uhr.

Eröffnung des Kongresses durch den Vorsitzenden Herrn Geheimrath Trendelenburg und Mittheilung durch denselben, dass die Familie „Langenbeck" der Gesellschaft ein Kapital von 50 000 Mark zum Geschenk gemacht hat mit der Bestimmung, dass die Zinsen des Kapitals dazu verwandt werden, deutschen Sanitätsoffizieren und Civilärzten im Falle eines Krieges, an dem das Deutsche Reich nicht betheiligt ist, die Gelegenheit zu kriegschirurgischen Erfahrungen und Studien zu bieten oder,

[1]) Scheif. Bd. 1. Seite 255.
[2]) Kriegs-Sanitäts-Bericht. Anlagen Seite 125.

falls keine Verwendung in dieser Weise möglich ist, zur Unterstützung wissenschaftlicher kriegschirurgischer Arbeiten zu dienen.

Den ersten Vortrag hielt Herr Mikulicz (Breslau) über Bestrebungen, die aseptische Wundbehandlung zu verbessern. Der Operateur, der seine Hände zur Operation nicht sicher desinfiziren könne, solle über die desinfizirten Hände Zwirnhandschuhe ziehen, vor Mund und Nase solle er eine Mullmaske tragen, die das Austreten von Bakterien aus Mund und Nase verhindern. Die Wunden sind nach Möglichkeit ganz zu schliessen, die genähte Wunde ist mit einer Paste zu bestreichen.

Herr Landerer (Stuttgart) empfiehlt, die blutig gewordenen Hände öfters während der Operation zu reinigen, vor der Operation auf das in Angriff zu nehmende Gebiet 10 % Formalinumschläge oder Spiritusumschläge zu legen. Die Keimfreiheit der Hände lasse sich erzielen. Bei der Operation möglichst wenig sprechen, nicht husten, das Zimmer vor der Operation gründlich reinigen u. s. w.

Herr Perthes (Leipzig) demonstrirt wasserdichte Handschuhe, welche aus Seide und Gummistoff kombinirt angefertigt sind. Die Handschuhe seien besonders dann anzuwenden, wenn vorher septisches Material angefasst sei. Auch auf Hauptverbandplätzen, wo oft Mangel an Wasser zum Reinigen der Hände vorhanden sei, können diese Handschuhe angewandt werden. (Die Schwierigkeit für die Operateure, mit diesen Handschuhen schnell zu operiren, macht diese letztere Empfehlung illusorisch. Ref.)

Herr Döderlein (Tübingen) weist nach, dass in den durchlässigen Zwirnhandschuhen sich Bakterien sehr bald massenhaft vorfinden, verwirft dieselben deshalb; Gummihandschuhe seien brauchbarer, aber auch nur in gewissen Fällen anzuwenden. Im Uebrigen könne man seine Hände meistens sicher desinfiziren.

Herr Friedrich (Leipzig) empfiehlt bei infizirten Wunden, mit dem Messer — nicht mit der Scheere — die Wundränder bis auf den Grund der Wunde anzufrischen; bis sechs Stunden nach eingetretener Verwundung könne man dadurch das Eintreten der Infektion verhüten.

Herr Noetzel (Königsberg) hat Versuche über Bakterienresorption von der Wunde aus angestellt und gefunden, dass diese Resorption in der von Schimmelbusch nachgewiesenen Weise sehr schnell vor sich gehe. In den meisten Fällen, d. h. bei einigermaassen widerstandsfähigen Individuen gehen jedoch diese Bakterien durch die normale Heilkraft des Serums bald zu Grunde.

Herr Schlosser (Prag) hat in dem Wundsekret per primam verheilter Wunden stets Bakterien unschädlicher Art, besonders den Staphylococcus albus, nachgewiesen. Er misst dem Wundsekrete solcher Wunden baktericide Eigenschaften bei.

Nachmittagssitzung, 4 Uhr.

Herr Hackenbruch (Wiesbaden) spricht über die von Oberst (Halle) zuerst empfohlene Cocaininjektion rings um das zu operirende Gebiet und proximal von demselben. Auch Amputationen kleiner Glieder seien mit dieser Methode schmerzlos auszuführen. Er verwendet eine Lösung von

Cocain
Encain aa 0,025
Aq. destill. 10,0.

Die Lösung wird subkutan angewandt.

Herr Braun (Leipzig) spricht über in die Cutis zu injizirende Flüssigkeiten zur Hervorrufung der Schleichschen Infiltrations-Anaesthesie. Die Temperatur der Flüssigkeit hält er für gleichgültig, Zusatz von Morphium für überflüssig. Er verwendet eine Lösung von

Encain 0,1
Natr. chlorat. 0,9
Aq. destill. 100,0.

Zusatz von Morphium rufe schmerzende, grosse Quaddeln hervor.

Rubinstein (Berlin) hat unter Schleichscher Infiltrations-Anaesthesie kleinere Operationen, unter anderen auch Injektionen in erkrankte Gelenke mit Erfolg ausgeführt.

In der Diskussion empfiehlt Mankiewicz, den Zusatz von Morphium beizubehalten, da es den Eintritt des Nachschmerzes verhindere.

Herr Riedel (Jena) spricht über Peritonitis chronic. non tuberculosa. Durch diese Erkrankung werden fibröse Stränge hervorgebracht, welche zu Verlagerungen von Organen, zu Ileuserscheinungen infolge Abknickung und Verzerrung der Därme führen. Die Diagnose ist in solchen Fällen schwer und oft eine irrthümliche. Eine Heilung der Beschwerden erfolgt durch die Durchtrennung der Stränge mit dem Messer.

Herr Noetzel (Königsberg) berichtet über Versuche, die er bezüglich der Resorptionskraft des Peritoneums angestellt hat. Er schreibt demselben eine grosse resorbirende Kraft, aber auch eine ziemlich erhebliche Widerstandsfähigkeit gegen pathogene Keime zu.

Herr Hildebrandt (Berlin) berichtet über Experimente am Pancreas zur Erzeugung von Pancreatitis haemorrhagica und Fettnekrose.

Zweiter Sitzungstag, Donnerstag den 14. April, vormittags 10 Uhr.

Herr Krönlein (Zürich) theilt mit, dass sein Assistent Schlatter einer Frau den ganzen Magen exstirpirt und hierauf Oesophagus mit Duodenum vereinigt habe. Die betreffende Frau lebt und hat an Körpergewicht zugenommen, sie verträgt nicht allein flüssige, sondern auch etwas konsistentere Speisen, wie Schabefleisch, Kartoffelbrei, Apfelmus, eingeweichtes Brod u. s. w. Die totale Resektion sei durch den Uebergang des Magen- in das Oesophagus- und Duodenum-Epithel am exstirpirten Magen nachgewiesen. Der Vortragende berichtet noch über 21 Fälle von partieller Magenresektion.

Herr Schuchhardt (Stettin): über Regeneration des Magens nach totaler Resektion. Der Operirte lebte eine Zeit und befand sich relativ wohl, er starb später an einer Brustfellentzündung. Bei der Sektion stellte sich heraus, dass sich durch Erweiterung des kleinen bei der Operation zurückgebliebenen Magenrestes eine ziemlich grosse Magenhöhle gebildet hatte, welche fast die Magengrösse eines normalen Magens erreichte.

Herr Stendel (Heidelberg) berichtet über die neueren Magenoperationen in der Czernyschen Klinik und die bisherigen Dauererfolge. Er weist tabellarisch nach, wie sich seit Einführung der Gastro-Enterostomie bei Verengerungen des Pylorus die Erfolge gebessert haben. Die Gastro-Enterostomie wurde fast stets vor respektive bei partiellen Magenresektionen ausgeführt. Nach Magenresektionen wegen Carcinom konnte

Heilung nach $3^1/_2$ bis 8 Jahren, nach Operation wegen Verengerung noch nach 15 Jahren festgestellt werden.

Herr Mikulicz (Breslau) demonstrirte an schönen Abbildungen die Verbreitung des Magenkrebses auf die in der Nähe liegenden Lymphdrüsen. Auch diese müssen, wenn sie erkrankt sind, mit entfernt werden. Mikulicz näht das Duodenum in den unteren Theil der durch die Resektion entstandenen Wunde, nicht in die vordere respektive hintere Wand.

Herr Heydenhein (Worms) demonstrirt ein Magenpräparat mit vollständigem narbigen Verschluss des Pylorus.

Herr Karg (Zwickau) demonstrirt zwei Präparate von geheilter Pylorusresektion.

In der Diskussion theilen verschiedene Redner ihre Erfolge bei Magenoperationen mit. Herr Döderlein hält den von Herrn Schuchhardt (Stettin) demonstrirten Fall nicht für eine totale, sondern eine partielle Magenresektion.

Herr Storp (Königsberg i. Pr.) hat in einem Falle mit dem Murphy-Knopf üble Erfahrungen gemacht. Der Knopf blieb nach einer zwischen Dünndarm und Dickdarm angelegten Anastomose im Dickdarm liegen, wie durch Röntgen-Strahlen festgestellt wurde, und rief stürmische Erscheinungen vor, welche zur nochmaligen Operation zwangen.

In der Diskussion über den Murphy-Knopf berichtet König jun. (Berlin) über Versuche, welche er mit dem Frankschen Knopf gemacht hat. Er empfiehlt diesen aus zwei Stücken entkalkten Knochens mit durch die Mitte gehendem Gummirohr bestehenden Knopf; die Kalkplatten werden resorbirt, das Rohr geht leicht per anum ab. Wölfler hat diesen Knopf verbessert. Einige Redner sprechen darauf noch für, andere gegen den Murphy-Knopf.

Herr Poppert (Giessen) berichtet über einen Fall von Bauchschussverletzung, welcher trotz vieler Darmverletzungen glücklich ausging. Es wurden dabei fünf Darmresektionen wegen ausgedehnter Verletzungen vorgenommen. Die Laparatomie wurde etwa sechs Stunden nach der Schussverletzung vorgenommen; nach der Resektion der einzelnen Darmabschnitte und Vernähung mehrerer Darmdefekte wurde das Peritoneum durch Tupfer vom Koth gereinigt, nicht gespült, und dann die Bauchwunde geschlossen.

Herr Karg (Zwickau) stellt zwei Fälle vor, bei denen die Laparatomie wegen Bauchschusswunden ausgeführt und die verletzten Därme mit Resektion und Naht behandelt wurden. Beide Verletzungen sind geheilt, ohne Störungen hinterlassen zu haben.

Nachmittagssitzung, 2 Uhr.

Herr Hoffa (Würzburg) kritisirt das Calotsche Verfahren bei der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Das Calotsche gewaltsame Redressement des spondylitischen Buckels ist sehr mit Vorsicht anzuwenden. Es eignen sich nur frische Fälle dazu; wenn mehrere Wirbel den Buckel bilden, wenn Eiterherde bestehen, ist das Verfahren zu verwerfen. Nur, wenn sich schon bei nicht zu sehr forcirtem Zug der Buckel auszugleichen anfängt, ist die weitere Calotsche Behandlung erlaubt.

Herr Lorenz (Wien) stimmt mit den von Herrn Hoffa vorgetragenen Bemerkungen überein. Er hat schöne Apparate konstruirt, welche es ermöglichen, das Redressement langsam und kontrolirbar durch Schraubendruck auszuführen.

Herr Vulpius (Heidelberg) empfiehlt, zur Streckung und Korrektion des Buckels das Kind an den Beinen vertikal aufzuhängen und dann langsam zu redressiren.

Herr Wullstein (Halle) weist an der Hand anatomischer Präparate auf die Gefahren des gewaltsamen Calotschen Verfahrens hin.

Herr Landerer (Stuttgart) spricht sich für ein in gewissen Fällen vorzunehmendes blutiges Verfahren bei der tuberkulösen Spondylitis aus.

In der Diskussion bespricht Schede die Nachtheile des Calotschen Gipsverbandes, welcher am Hinterhaupt leicht schweren Decubitus hervorruft. Er legt am Kopfe eine Lederkappe an, welche mit dem Rumpf-Gipskorset durch eine Stange verbunden und abnehmbar gemacht ist. Mehrere Redner sprechen darauf noch gegen das Calotsche Verfahren; König sen. (Berlin) verwirft das Verfahren ganz, da die durch das gewaltsame Eindrücken entstehende grosse Knochenlücke sich nicht mit festen Knochenmassen ausfüllen könne.

Freitag, den 15. April, vormittags 10 Uhr.

Herr Jordan (Heidelberg) spricht über die Behandlung lange bestehender grosser Empyemhöhlen. Es giebt zwei Methoden, welche zur Heilung führen: einmal die ausgedehnte Resektion mehrerer Rippen mit Hineinstülpung des Hautlappens in die Empyemhöhle (Thorakoplastik nach Schede), zweitens die Loslösung der zwischen Lunge und Brustkorb bestehenden Adhaesionen mit dem Messer, wodurch die geschrumpfte Lunge sich der Brustwand wieder anlegen kann (Verfahren nach Delorm). Beide Methoden lassen sich oft kombiniren. Jordan stellt zwei Fälle vor, welche nach ausgedehnter Schedescher Rippenresektion günstig verlaufen sind.

Herr Perthes (Leipzig) demonstrirt ein Verfahren, durch welches die geschrumpfte Lunge bei länger bestehendem Empyem wieder zur Ausdehnung und zum Anlegen an die Brustwand gebracht, und dadurch das Empyem zur Ausheilung gebracht werden kann. Durch Verwendung einer Bunsenschen Wasserstrahlpumpe stellte er zwischen Lunge und Brustwand einen luftverdünnten Raum her, und gelang es ihm, dadurch mehrere ältere Empyeme zur Heilung zu bringen.

Herr Karewski (Berlin) spricht ebenfalls über Thorakoplastik und Operationen an dem Lungengewebe.

In der Diskussion sprechen verschiedene Redner über Thorakoplastik und Operationen an der Lunge. König sen. (Berlin) erwähnt eine Arbeit, in welcher behauptet wird, dass in Militärlazarethen die Ausheilung operirter Empyeme länger dauere als in Civilhospitälern. Als Grund hierfür sei angegeben, dass die Sanitätsoffiziere den von ihm oft bevorzugten mehr nach vorn gelegenen Schnitt in Anwendung brächten; für diese letztere Behauptung seien doch wohl keine Beweise zu erbringen. Schede (Bonn) betont, dass er es sei, welcher statistisch festgestellt habe, dass in Militärlazarethen die Ausheilung der Empyeme länger dauere als in Civilhospitälern. (Leider wurde nicht der Grund für diese Thatsache betont, der doch wohl nur darin liegt, dass in den Militärlazarethen die Leute nach völliger Ausheilung des Empyems entweder zur weiteren Rekonvalescenz oder bis zur Anerkennung als Invalide längere Zeit verbleiben und erst dann als geheilt abgeführt werden. Ref.)

Herr Walzberg (Minden) spricht über in der Bauchhöhle zurückgebliebene Reste des Ductus omphalo-mesaraicus, welche zu Darmeinklemmungen Veranlassung geben.

Herr Stubenrauch (München): Demonstration von Invaginatio ilei, veranlasst durch Umstülpung eines Meckelschen Divertikels.

Herr v. Zoege-Manteuffel spricht über die durch angeborene Beweglichkeit hervorgerufene Achsendrehung des Coecums, welche schwere Ileuserscheinungen hervorrufen.

Herr Häckel (Stettin) operirte eine Kranke wegen Achsendrehung des S. Romanum. Die abgeklemmte brandige Schlinge wurde ausserhalb der Bauchhöhle gelagert und von der übrigen Bauchhöhle durch Tamponade isolirt. Nach 12 Tagen stiess sich die brandige Schlinge ab. Es blieb ein Anus praeternaturalis zurück.

Herr Müller (Aachen) demonstrirt das Präparat einer Cystengeschwulst des Mesenteriums des Blinddarms.

Herr Graser (Erlangen) spricht über Darmstenose und demonstrirt dann einen Nadelhalter, den man beim Knoten der Fäden in der Hand behalten kann, sowie ein zum Auskochen eingerichtetes Nadelkästchen.

Herr Franke (Braunschweig) spricht über den angeborenen Verschluss des Dünndarms und seine Behandlung.

Nachmittagssitzung, 4 Uhr.

Herr Krönlein (Zürich) berichtet über die Resultate der Serumtherapie bei Diphtherie und demonstrirt an Kurventafeln, dass seit der Einführung des Serums die Mortalität bei Diphtherie enorm gesunken ist. Auch waren seit jener Zeit ganz bedeutend weniger Tracheotomien nöthig.

Herr v. Bramann (Halle) spricht über die Prognose der Darmresektionen wegen Carcinom, er bespricht ausführlich die von ihm operirten Fälle, ohne bemerkenswerthes Neues zu bringen.

Derselbe Redner berichtet über die primäre resp. sekundäre Darmresektion bei eingeklemmten Hernien. Er weist darauf hin, wie oft nach gelungener Operation die Kranken Lungenaffektionen erliegen; diese hält er für durch die infektiösen Darmbakterien hervorgerufene Metastasen. Das Wichtigste sei daher, für schnelle Darmentleerung, event. durch Anlegung eines künstlichen Afters zu sorgen.

Herr v. Fedorow (Moskau) spricht über Rektoskopie und den Nutzen derselben bei Ausführung kleinerer Operationen (Polypen, kleiner Carcinome u. s. w.).

Sonnabend, den 16. April, vormittags 10 Uhr.

Vor Beginn der Sitzung wurden im Nebenraume Kranke und verschiedene Instrumente demonstrirt.

Herr Petersen (Heidelberg) berichtet dann über die Chirurgie der Leber und der Gallenwege an der Hand der in der Heidelberger Klinik operirten Fälle. Er weist auf die Häufigkeit der Bakterien in der Galle und die Gefahr einer Infektion des Peritoneums hin. Musste im Lebergewebe operirt werden, so wurde zur Stillung der Blutung heisse Luft angewandt, durch welche auch eine gewisse Fernwirkung auf das anstossende Lebergewebe ausgeübt werde.

Herr Poppert (Giessen) spricht über die Drainage der Gallenblase bei der Cholecystotomie. Er führt in die Gallenblase ein dickes, langes, weiches Gummirohr ein, schliesst dasselbe durch rings umgelegte Tampons von der Bauchhöhle ab und befestigt es durch Nähte an die Bauchwand, aus welcher es etwas hervorragt.

Herr Haasler (Halle) spricht über die Schwierigkeiten, im Chole-

dochus eingeklemmte Steine zu entfernen, da derselbe oft eng und mit der Umgebung, besonders dem Pankreas, verwachsen sei. Wenn mit Sicherheit anzunehmen war, dass keine Steine mehr vorhanden waren, wurde der Choledochus vernäht, andernfalls zunächst tamponirt.

An der Diskussion betheiligen sich v. Hochenegg (Wien), Krause (Altona), Riedel (Jena). Letzterer weist darauf hin, dass bei elenden und herabgekommenen Kranken die Galle infizirt sei und dass diesen Kranken eine Operation keinen Nutzen zu bringen pflege. Kümmel (Hamburg) empfiehlt seine intraperitoneale Cholecystotomie (Einnähung der Gallenblase in die Bauchwunde, Eröffnung und Vernähung der Gallenblase, darüber Muskulatur und Haut).

Herr Bruns (Tübingen): über inhumane Kriegsgeschosse.

Redner führt aus, dass die Soldaten der englischen Kolonial-Armee in dem letzten Kriege mit den indischen Grenzvölkern beobachteten, dass der von dem kleinkalibrigen Geschoss getroffene Gegner eine Strecke weiter eilte und den Angriff weiter mitmachte. Sie schliffen daher von dem an der Spitze mit Stahlmantel versehenen, innen aus Weichblei bestehenden Geschoss die Kuppe des Mantels ab (Dum-Dum-Geschoss), um grössere Verletzungen zu erzielen. Bruns hat nun auf 25 m Schiessversuche auf Leichentheile mit diesem so hergestellten Geschoss angestellt und gefunden, dass die dadurch hervorgerufenen Verletzungen ausserordentlich schwer und brutal seien. Er demonstrirt die betreffenden anatomischen Präparate, besonders Arme und Beine. Das Geschoss hatte die Weichtheile in enormer Ausdehnung zermalmt und die Knochen in Brei verwandelt. Redner meint, solche Geschosse als durchaus inhuman bezeichnen zu müssen, und äussert den von lebhaftem Beifall aufgenommenen Wunsch, von der Deutschen Heeresverwaltung mögen Schritte gethan werden, dass bei einem Kriege zwischen europäischen Völkern in Erweiterung der internationalen Petersburger Konvention derartige aus Weichblei ohne Mantel bestehende Geschosse bei der enormen Durchschlagskraft der Gewehre nicht angewandt werden dürfen.

Herr Tilmann (Greifswald) machte Schiessversuche an mit Gehirn versehenen Leichenschädeln; er bediente sich dazu eines 9 mm-Revolvers. Aus seinen Versuchen zieht er den Schluss, dass man für das Gehirn eine besondere Theorie zur Erklärung der durch Schusswunden gesetzten Zerstörungen aufstellen müsste. Mittelst elektrischer Apparate stellte Tilmann fest, dass sich bei dem Durchschiessen das Gehirn nach allen Seiten ausdehnt. Ist diese Ausdehnung nicht grösser als die Elastizität des knöchernen Schädels, so bleibt der letztere im Zusammenhange. Ist die Ausdehnung aber nur etwas grösser als die Elastizität, so platzt der Schädel wie eine dünne, mit Wasser prall gefüllte Gummiblase. Die Verletzung des Gehirns besteht 1) aus der direkt getroffenen und von dem Geschosse vor sich hergeschobenen Gehirnmasse, 2) aus der Einwirkung der getroffenen Gehirnmasse auf die Seitenwände des Schusskanals, 3) aus der von diesen letzteren auf die übrigen Hirntheile fortgepflanzten Wirkung. Es wurde festgestellt, dass die graue Gehirnmasse stets empfindlicher verletzt gefunden wurde als die weisse. Durch kinematographische Aufnahmen demonstrirte Vortragender die Richtigkeit seiner Behauptungen.

Herr Kümmel (Hamburg) demonstrirt zwei mit Lupus behaftete Kranke, bei denen er durch Anwendung der Röntgen-Strahlen bemerkenswerthe Besserung erzielte.

Herr Doyen (Paris) spricht über Hirnchirurgie und über die Anwendung des elektrischen Instrumentariums.

Herr Barth (Danzig): zur Operation des Stirnhöhlenempyems. Redner führt diese Operation osteoplastisch aus und legt dabei die Sielbeinzellen ganz frei mit breiter Eröffnung der Nasenhöhle.

In der Diskussion weist Braun (Göttingen) auf die stets guten Resultate der Eröffnung der Stirnhöhle von vorn hin.

Herr Ludewig (Hamburg) spricht über die operative Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen und weist darauf hin, dass es in vielen Fällen chronischer Eiterung nothwendig sei, die Gehirnknöchelchen zu entfernen. Die Technik dieser Operation führt Redner nicht weiter aus, will sie aber zu Protokoll geben.

Herr Löw (Köln) demonstrirt einen Knaben, der durch Explosion einer Petroleumlampe hochgradige Verbrennungen des Gesichts erlitten hatte. Durch Thiersche Transplantation und Herübernahme eines Lappens vom Munde und plastische Erweiterung der verengten Mundspalte ist ein gutes Resultat erzielt.

Herr Grosse (Halle) demonstrirt eine Kranke, bei welcher wegen Carcinom fast die ganzen Weichtheile und ein Theil der Knochentheile des Gesichts entfernt werden mussten.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) hat bei einem Kranken von hinten rechts durch Rippenresektion den Brusttheil der verengten Speiseröhre freigelegt. Der Ausgang war bei dem ohnehin geschwächten Patienten leider ein tödlicher. Er weist auf die Möglichkeit hin, auf diese Weise Verengerungen und event. das Carcinom des Brusttheils des Oesophagus anzugreifen.

Nachmittagssitzung, 4 Uhr.

Herr Vulpius (Heidelberg) hat Lähmungen, die bisher vorzüglich an den unteren Gliedmaassen mit Sehnenüberpflanzungen behandelt waren, auch an den oberen Gliedmaassen durch Sehnenüberpflanzung geheilt.

Herr Sprengel (Braunschweig) weist an der Hand anatomischer Abbildungen darauf hin, dass die durch Verbiegung des Schenkelhalses hervorgerufene Coxa vara auch durch traumatische Epiphysenlösung und nachfolgende winklige Anheilung des Oberschenkelkopfes an den Oberschenkelhals hervorgerufen werde.

Herr W. Müller (Aachen) demonstrirt ein Präparat von sogenannter habitueller Schultergelenksverrenkung, Herr Kölliker (Leipzig) ein solches von erworbenem Hochstand des Schulterblatts.

Herr Rosenberger (Würzburg) hat bei Refraktion des geheilten Kniescheibenbruchs die Bruchstücke im frontalen Durchmesser theilweise durchsägt, gegeneinander geklappt und mit Erfolg vereinigt.

Herr Wilms (Leipzig) berichtet über forcirte Wärmebehandlung bei Arthritis gonorrhoica. Er bediente sich biegsamer Metallröhren, die ähnlich wie die bekannten Kühlschlangen um das Glied herumgehen und heisses Wasser von 80° C. führen. Das betreffende Gelenk wurde durch eine dünne Gipskapsel vor Verbrühung geschützt.

In der Diskussion bemerkt Herr Krause (Altona), dass er chronische Gelenkerkrankungen mit Erfolg durch heisse Luft behandelt habe.

Herr Dührsen (Berlin) demonstrirt einen Apparat, mittelst dessen er heisse Wasserdämpfe in das Cavum uteri zur Stillung starker Blutungen leitet.

Herr Wilms (Leipzig) spricht über Dermoide und Teratome des Hodens.

Herr v. Kryger (Erlangen) berichtet über zwei Fälle von multiplen Knochen- und Knorpelgeschwülsten.

Herr Schütz (Berlin) stellt einen Fall von dorsaler Luxation der Basis dreier Mittelhandknochen vor.

Darauf wurde der Kongress geschlossen. Zum Vorsitzenden des nächstjährigen Kongresses war am vorherigen Tage Herr Hahn (Berlin) gewählt worden.

Verhandlungen des 16. Kongresses für innere Medizin zu Wiesbaden

vom 13. bis 16. April 1898 im weissen Saale des Kurhauses.

Berichterstatter: Oberstabsarzt Dr. Baehren (Wiesbaden).

Erster Sitzungstag. Mittwoch den 13. April.

Nachdem am Vorabend des Kongresses die Begrüssung der bereits erschienenen Theilnehmer in den Restaurationssälen des Kurhauses vorausgegangen war, eröffnete am Vormittag des 13. April der diesjährige Vorsitzende, Herr Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.), die erste Sitzung des Kongresses. Redner begrüsst die Vertreter der Regierung und der Stadt und entwirft einen kurzen Rückblick auf den 15., in Berlin stattgehabten Kongress. Sodann wies er auf den Aufschwung hin, welchen die medizinische Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten gewonnen, und auf den Ausbau der einzelnen Disziplinen. Sämmtliche Spezialfächer zu beherrschen, sei keinem Sterblichen beschieden, und nicht mehr könne man mit Goethe sagen: „Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen". Dieser Fortschritt führe aber leicht zu einer zu weit gehenden Zersplitterung in zahllose Einzeldisziplinen. Es entstehe daher die Frage, wie dieser Zersplitterung Einhalt zu thun sei. In der Erneuerung der wissenschaftlichen Methode liege das Heil und die Zukunft der Medizin. Mit grosser Schärfe wandte sich sodann Herr Schmidt gegen die von Laien ausgehende Agitation gegen die Vivisektion. Die Wissenschaft könne ohne dieselbe nicht auskommen, zumal Verbrecher heutzutage für Zwecke des Experimentes nicht mehr zur Verfügung ständen. Den sentimentalen Thierfreundinnen stellen die Mediziner getrost die beglückte Mutter entgegen, deren Kind durch das Diphtherie-Heilserum dem sonst sicheren Tode des Oefteren entrissen werden konnte.

Ohne Thierversuche wäre aber die Serumfrage nicht zu Stande gekommen.

Herr v. Ziemssen (München) hielt darauf den angekündigten Vortrag „Ueber den medizinisch-klinischen Unterricht" und kommt hierbei zu folgenden Schlusssätzen:

I. Der medizinisch-klinische Unterricht bedarf der Verbesserung, insbesondere in der Richtung der praktisch-technischen Ausbildung.

II. Die Vorbedingungen sind:
1. Verlängerung der Studienzeit auf 10 Semester.
2. Praktische Laboratoriumsthätigkeit in den verschiedenen Disziplinen.
3. Grundlegende Vorlesungen über die gesammte Pathologie und Therapie.

III. Für die praktisch-technische Ausbildung sind erforderlich:
1. Praktische Kurse in allen diagnostischen Methoden.
2. Systematische Vorträge über die allgemeinen Heilmethoden.
3. Praktische Kurse der klinisch-therapeutischen Technik am Krankenbett.

IV. Die praktischen Uebungen und Vorträge sind von den Fakultäten zu überwachen.

V. Die hierfür erforderlichen Lehrmittel sowie die nothwendigen Räume und Einrichtungen stellt der Staat.

VI. Die medizinische Poliklinik ist für die praktische Ausbildung der jüngeren Aerzte von grossem Nutzen.

VII. Nachweise über den Besuch der Practica sind wünschenswerth für die Laboratoriumsthätigkeit sowie für die Klinik und Poliklinik.

VIII. Ein praktisches Jahr in der Stellung eines Volontairarztes in einem grösseren Krankenhause nach Vollendung der Approbationsprüfung wird den Schlussstein einer gründlichen wissenschaftlichen Durchbildung des jungen Arztes bilden.

Herr v. Jaksch (Prag) bespricht als Korreferent denselben Gegenstand von seinem Standpunkt als österrreichischer Universitätslehrer. Der fesselnde, mit der dem Redner eigenen Wärme gehaltene Vortrag gipfelt in folgenden, von denen des Vorredners zum Theil abweichenden Schlusssätzen:

Soll der zukünftige Mediziner nicht zum Handwerker ausarten, so ist Verlängerung der Studienzeit unbedingt erforderlich.

Er empfiehlt die Einrichtung eines Proseminars (2 Semester) für die Erwerbung allgemeiner naturwissenschaftlicher Kenntnisse, ev. unter Abkürzung der Gymnasialzeit um 1 Jahr. Erst dann solle das eigentliche Studium der Medizin — Dauer 5 Jahre — beginnen. Die ersten drei Semester sollen der Anatomie, Physiologie, der Entwickelungsgeschichte sowie den erforderlichen praktischen Uebungen gewidmet sein. Hierauf erfolgt eine erste Prüfung.

Für die klinischen Studien verlangt der Vortragende eine Anzahl von Zwangsvorlesungen. Dahin gehören: Die innere Klinik, auch die Klinik für Kinderkrankheiten und die psychiatrische Klinik. Dauer 4 Semester. Er bekämpft mit der äussersten Schärfe die Bestrebungen, für alle Nebenmethoden (Hydrotherapie etc.) eigene Lehrfächer zu begründen. Die Einführung des praktischen Jahres hält Redner nicht für geboten. Hingegen verlangt er für die Ausbildung der Specialisten eine bestimmt festgesetzte Ausbildungszeit.

Herr Schulze (Bonn) spricht sich gegen die Zwangsvorlesungen aus im Interesse der Universitätsfreiheit. Bezüglich des praktischen Jahres ist er der Ansicht, dass es auf den Versuch ankäme, hält es aber für zweifelhaft, ob genug Stellen vorhanden wären, um diese Maassnahme durchzuführen. Im Uebrigen empfiehlt er die Beschränkung auf ein halbes Jahr vor Absolvirung des Staatsexamens. Anatomie und Physiologie seien als Prüfungsfächer im Staatsexamen zu streichen, jedenfalls die letztere. Wenn die Physiologie, die wie ein Damokles-Schwert über dem Haupte des Examinanden schwebe, in Wegfall komme, würde auch die Furcht vor dem Examen schwinden.

Herr Quincke (Kiel) wünscht eine Beschränkung der akademischen Freiheit und des Lehrstoffes, auch der Präparirzeit, um Zeit für die Spezialfächer zu gewinen. Die Dozenten sollten beherzigen, dass sie keine Spezialisten auszubilden hätten, weil sonst 14 Semester für die Universitätsausbildung nicht reichen würden. Eine Kontrole der Mediziner bezw. des Besuches der Kollegia und der Kliniken sei nothwendig. Das praktische Jahr sei entbehrlich, ev. genüge ½ Jahr vor dem Staatsexamen.

Herr Hoffmann (Leipzig) hält das praktische Jahr für wünschenswerth, aber nicht für durchführbar. So ideale Verhältnisse wie in München seien nicht an allen Universitäten zu finden Im Uebrigen müsse man das Schwimmen im Freien lernen, nicht im Bassin. Die ärztliche Praxis sei daher auch die beste Schule für den jungen Arzt.

Herr Jürgenssen (Tübingen) beklagt, dass dem jungen Mediziner jetzt das Verständniss für die Würdigung der Bedeutung der inneren Medizin abhanden gekommen sei. Die Werthung derselben müsse durch eine strengere Prüfungsordnung zum Ausdruck gebracht werden.

Herr Moritz (München) giebt ein Bild der Organisation der Poliklinik, wie selbige in München unter seiner Leitung gehalten werde, auch während der Ferien. Die vorhandene Hausapotheke gebe den Medizinern Gelegenheit zum Dispensiren. Bei Ausnutzung der durch die Poliklinik gegebenen Gelegenheit für die praktische Ausbildung könne das praktische Jahr entbehrt werden.

Herr Ziemssen (Wiesbaden): Aufgabe der Universitäten sei es nicht, Spezialisten auszubilden. Die ethische Ausbildung des angehenden Arztes sei nicht zu vernachlässigen.

Herr Ageron (Hamburg): Es liege kein Grund vor, an der Lehrmethode zu rütteln, die bestehende sei gut. Er empfiehlt grössere Strenge im Examen.

In seinem Schlussworte wehrt sich Herr v. Ziemssen gegen die Auffassung, als ob er die bestehenden Verhältnisse als schlecht bemängelt habe, er wünsche nur eine bessere technische Ausbildung. Das praktische Jahr schrumpfe übrigens auf 1/2 Jahr zusammen, da die Militärdienstzeit mit in Anrechnung kommt.

Gegenüber den Bemerkungen des Herrn Ziemssen (Wiesbaden) bemerkt Herr v. Jaksch, dass die ethische Ausbildung Sache der Schule und der Familie sei.

In der Nachmittagssitzung spricht Herr Mendelsohn (Berlin) über lokale Anwendung sehr hoher Temperaturen (trockener, überhitzter Luft von 120 bis 140° C.) mittelst des von dem Engländer Tallermann konstruirten Apparates auf den menschlichen Körper. Die Verdunstung des Schweisses mache die Anwendung so hoher Temperaturen durchführbar. Die Wirkung bestehe in der Anregung der Saftströmung, Förderung der Resorption und in Erzielung besserer Bewegungsfähigkeit der Gliedmaassen.

Herr Rosin (Berlin) empfiehlt die Anwendung warmer und heisser Bäder in denjenigen Fällen von Chlorose, wo die Behandlung mit Eisen und die diätetischen Anordnungen nicht zum Ziele führten.

Herr Scholz (Bremen) erinnert an die heissen Bäder der Japaner (bis zu 45° R.), empfiehlt bei Chlorose Bäder von 32° R., 15 Minuten lang, mit nachfolgender kalter Douche.

Herr Albu (Berlin) warnt vor der Anwendung der Bäder in Fällen schwerer Chlorose.

Herr Krehl (Jena) bespricht das Wesen der Wärmeproduktion besonders im Fieber, während dessen sich gesteigerte oxydative Vorgänge in den Muskeln, in der Leber und in anderen Organen abspielten. Die Zerfallsprodukte des Eiweisses seien im Harn nachweisbar.

Zum Schluss hält Herr Determann (St. Blasien) den angekündigten Vortrag über die Blutplättchen, Herr Engel (Berlin) über die Zellen des Blutes und der blutbildenden Organe bei der perniciösen Anämie,

verglichen mit denen menschlicher Embryonen (mit Demonstration mikroskopischer Präparate).

Donnerstag, den 14. April. Vormittagssitzung.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung des Diabetes mellitus spricht im Auftrage des Geschäftskomitees Herr Dr. H. Leo (Bonn). Nach 12 Jahren stehe die Diskussion über Diabetes mellitus wiederum auf der Tagesordnung. Die Anschauungen über das Wesen des Diabetes hätten inzwischen eine wesentliche, auch der Therapie zu Gute kommende Aenderung erfahren. Als feststehende Thatsache müsse man anerkennen, dass bei Diabetes die Fähigkeit des Organismus, den Traubenzucker völlig auszunutzen, abgenommen habe. Die Ursache sei unbekannt. Vielleicht sei eine toxische Substanz im Spiele. Möglich ist die Anwesenheit eines Mikroorganismus, durch dessen Thätigkeit die Stoffwechselveränderung im Diabetes hervorgerufen werde. Redner hat festgestellt, dass Hunde, denen man eine mit Hefe vergohrene Traubenzuckerlösung, die somit zuckerfrei geworden, zum Saufen giebt, stets Zuckerharnruhr bekommen, die oft mehrere Tage andauert. Bei längerer Darreichung der Flüssigkeit magern die Thiere hochgradig ab. Diese Betrachtung zeigt, dass die nach reichlichem Biergenuss auch beim Menschen wiederholt konstatirte Zuckerausscheidung auf ein giftig wirkendes Stoffwechselprodukt von Mikroorganismen (der Hefezellen) zurückzuführen sei. Es sei deshalb rathsam, den Personen, die erblich mit Diabetes belastet sind oder bereits an Diabetes leiden, den Biergenuss zu verbieten. Uebrigens schienen einzelne Biersorten (Dortmunder Bier) diese Eigenschaft nicht zu besitzen; ebenso auch der Wein nicht.

Bei der Behandlung des Diabetes ständen zwei Wege offen, indem man entweder eine Herabsetzung der Zuckerbildung anstrebe oder eine erhöhte Ausscheidung desselben. Der erstere Weg sei der rationellere.

Die Herabsetzung der Zuckerbildung erreiche man am ehesten durch eine antidiabetische Diät. Vollständige Ausschaltung der Kohlehydrate sei indessen nicht durchführbar, indem das Gefühl des Ekels sich einstelle und Abnahme des Ernährungszustandes. Er empfiehlt daher vollständige Enthaltung auf einige Tage, im Uebrigen Beschränkung der Kohlehydrate. Bei Eintritt dyspeptischer Erscheinungen seien letztere zu gestatten.

In sehr schweren Fällen sei die Therapie fast machtlos. Ungünstiger sei die Prognose bei jugendlichen Individuen.

Im Allgemeinen soll im Beginn der Behandlung die Einschränkung in der Verabreichung von Kohlehydraten eine möglichst absolute sein und, je nach der Schwere der Krankheit, unter strenger ärztlicher Kontrole verschieden lange, jedoch nicht länger wie 3 bis 5 Wochen andauern. Während dieser Zeit sind also die wesentlichen Bestandtheile der Nahrung Eiweiss und Fett. Doch sind auch gewisse Gemüse zu gestatten sowie kohlehydratfreie alkoholische Getränke, Kaffee, Thee u. s. w. Hierauf werden wieder stärkemehlhaltige Speisen zugelassen. Wie gross die Menge sei, müsse von Fall zu Fall entschieden werden und richte sich nach der durch die Karenzzeit gesteigerten Assimilationsfähigkeit. Als Richtschnur diene die vom Arzte (nicht vom Apotheker) periodisch vorzunehmende Untersuchung des Urins auf Zucker und das Körpergewicht.

Bei schweren Fällen müsse von Zeit zu Zeit, etwa dreimal im Jahre, eine Karenzperiode eingeschaltet werden, so dass etwa 3 Monate im Jahre völlige Karenz beobachtet werde.

Das Verbot Catanis von Gemüsen und Butter sei ungerechtfertigt;

-denn dann müsse man auch Fleisch wegen des darin enthaltenen Glycogens verbieten. Zuckerfreier Wein sei zu gestatten, Bier zu vermeiden. Die Verabreichung von Saccharin sei zulässig, auch empfiehlt sich die Variation in der Verabreichung der stärkehaltigen Mittel.

Für die Ausnutzung des Zuckers sei die systematische Anregung der Muskelthätigkeit von grosser Wichtigkeit. Er empfiehlt daher, freilich nur für die leichten Fälle, Radfahren und Zimmergymnastik. In schweren Fällen würde dadurch die Zuckerausscheidung gesteigert. Hier trete an Stelle der aktiven Muskelthätigkeit die Massage.

Der Vortragende hat in letzter Zeit ein neues Präparat in Anwendnug gezogen. Es handelt sich um den von C. Buchner aus gewöhnlicher Hefe durch Zerreiben und hohen Druck erhaltenen zellfreien Presssaft, der vermöge einer in ihm gelösten Substanz, der Zymose, die zuckerzerlegende Eigenschaft der Hefe besitzt. Der Vortragende versuchte das Mittel an Hunden, die durch vergohrene Zuckerlösung diabetisch gemacht worden waren. Die Wirkung war bei Verabreichung durch den Mund eine eklatante bezüglich Herabsetzung der Zuckerausscheidung. Aber die Hunde wurden elend. Bei subkutaner Anwendung entstanden Abszesse.

Die Versuche bei Menschen beschränkten sich auf 2 Fälle, eine Herabsetzung der Zuckerausscheidung wurde nicht erzielt, vielleicht deshalb, weil der Presssaft, um ihn haltbar zu machen, mit 40% Rohrzucker versetzt war. Besser ist daher frischer Saft. Ein aus dem Saft bereitetes Trockenpräparat, von dem vorläufig nur geringe Mengen zur Verfügung standen, bewirkte in einem Falle eine mässige, aber deutliche Herabsetzung der Zuckerausscheidung. Die Versuche seien noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

Von den zahllosen medikamentösen Mitteln, die gegen den Diabetes empfohlen worden sind, habe kein einziges eine ausgesprochene Wirkung. Das beste sei noch das Opium, dessen Nutzen indess durch unangenehme Nebenerscheinungen (Obstipation) beeinträchtigt werde. Man könne aus diesem Grunde auch Belladonna in Anwendung ziehen. Karlsbader und Neuenahrer Wasser haben keine specifische Wirkung. Die Erfahrung spreche aber für den kurgemässen Gebrauch dieser Wässer. Zum Theil sei allerdings der Erfolg wohl der leichteren Durchführung einer zweckmässig angeordneten Diät, namentlich bei den Brunnenkuren in den betreffenden Badeorten, zuzuschreiben.

In der Diskussion sprach Herr Grube (Neuenahr) über die verschiedenen bei Diabetes vorkommenden Formen von Albuminurie und erwähnte eines Falles von Diabetes m., der zu einer ausgesprochenen Nephritis führte, letal endete, und bei welchem in der letzten Zeit der Krankheit die Erscheinungen des Diabetes verschwunden waren.

Herr F. Hirschfeld (Berlin) erwähnt eines Falles von Diabetes, bei welchem bei reichlicher Ernährung und Ruhe eine Steigerung, bei Beschränkung der Nahrungszufuhr und Bewegung eine Verminderung der Zuckerausscheidung bewirkt wurde. Von medikamentösen Mitteln empfiehlt er das Antipyrin.

Herr Blumenthal (Berlin) berichtet über Versuche, die auf der v. Leydenschen Klinik mit Pankreasextrakt gemacht worden seien. Es sei gelungen, glykolytische Stoffe zu gewinnen aus dem Pankreas und der Leber, nicht aus der Milz. Bei subkutaner Anwendung seien Abszesse entstanden. Die erzielten Erfolge ermunterten indess zur Fortsetzung der Versuche.

An der Diskussion betheiligen sich ferner die Herren Minkowski, Oefele, Jacobi und Strauss, der die alimentäre Glykosurie bei traumatischer Neurose auf Uebererernährung und Ruhe zurückführt.

Herr Hirschfeld (Berlin) theilt diese Ansicht nicht, vertritt vielmehr den inneren Zusammenhang der Zuckerausscheidung mit der traumatischen Neurose selbst. Bezüglich der Entstehung der Glykosurie nach Biergenuss müsse man unterscheiden zwischen chronischem Biergenuss und der einmaligen Zufuhr in grösserer Menge. In letzterem Falle sei Glykosurie häufig und bei Delirium tremens, seltener bei chronischem Alkoholismus. Subacidität des Magens sei geeignet, die Entstehung von Glykosurie zu begünstigen.

Herr v. Jaksch (Prag) hat unter 43 Fällen von Phosphorvergiftung bei 65 % derselben Glykosurie beobachten können, eine Wahrnehmung, die auf die Bedeutung der Leber für die Entstehung der Glykosurie hindeutet. Er räth zur Verwendung von Läwulose. Sehr wichtig sei der Abkömmling der Pentose, nämlich die Arominose und die Dimethylpentose, ferner die Ramnose, von Medikamenten phosphorsaures Codeïn in grossen Gaben.

Herr Weintraud (Wiesbaden) beobachtete Diabetes bei Cholelithiasis, ohne dass eine Veränderung des Pankreas vorlag.

Herr Leo (Bonn) ist der Ansicht, dass Pankreaspräparate dann am Platze seien, wenn eine Erkrankung des Pankreas die Ursache des Diabetes ist, glaubt aber im Allgemeinen die Zymose als das wirksamere Mittel bezeichnen zu sollen.

An der Diskussion über subkutane Einführung von Nährstoffen betheiligten sich die Herren Gumbrecht, v. Leube und Müller.

Herr Bornstein (Landeck) theilt die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen über die Wirkungen von Saccharin mit und glaubt auf Grund seiner Versuche am eigenen Körper schliessen zu sollen, dass es nicht so harmlos sei, als allgemein geglaubt werde. In Frankreich sei der Vertrieb verboten; ob dabei allerdings etwas Chauvinismus mitgespielt habe, lasse er dahingestellt. Er beobachtete Herabsetzung des Appetites, Diarrhöe und vermehrte Stickstoffausscheidung. Bei Diabetikern, die Saccharin anwenden, soll bei eintretender Dyspepsie darauf geachtet werden, ob nicht die Schuld zum Theil das Saccharin treffe. Zucker sei ein wichtiges Kraftmittel, Saccharin nicht.

Herr Boas (Berlin) macht auf die antifermentative Wirkung des Saccharins aufmerksam. Es sei daher verwendbar bei chronischen Diarrhoen, wo Zucker nicht gestattet ist.

Herr v. Jaksch betont, dass wir bei dem Verdauungsprozesse der Fäulniss bedürfen. Die Verdauungsbeschwerden beim Genusse des Saccharin seien daher erklärlich. Uebrigens sei Saccharin kein Kohlehydrat; der Name sei daher zu ändern.

Herr Thomas (Freiburg i. B.) hat Saccharin bei Kindern angewandt und ist von demselben wenig erbaut.

Herr Wyss (Zürich) stimmt mit Herrn Boas überein, dass Saccharin ein gutes Corrigens für Arzneimittel sei, z. B. für Wismuth. Es sei ein Medikament und ein Genussmittel, kein Nahrungsmittel.

Herr Magnus-Levy (Strassburg) hat die Jarotsche Behauptung, dass die Uebersättigung des Blutes mit Harnsäure bezw. die geringe Alkalescenz des Blutes die Ursache der Gicht sei, und dass der Gichtanfall durch

eine temporäre Uebersättigung des Blutes ausgelöst werde, einer näheren Prüfung unterzogen und ist zu dem Ergebniss gelangt, dass dies nicht der Fall sei. Weder vor dem Anfall, noch während des Gichtanfalles sei der Gehalt an freier Harnsäure, noch endlich die Alkalescenz des Blutes eine gesteigerte. Gleichwohl sei er nicht geneigt, der Harnsäure jede Bedeutung für die Entstehung der Gicht abzusprechen; Zweck seiner Berichterstattung sei nur der, den Jarotschen Lehrsatz seines Charakters als eines Dogmas zu entkleiden.

Herr Minkowski (Strassburg) hat an Hunden Versuche mit Thymusfütterung angestellt und aus dem Urin einen neuen Stoff, die Urotinsäure, dargestellt, und zwar in einer solchen Menge, dass die Bedeutung der Urotinsäure für den Stoffwechsel nicht anzuzweifeln sei. Die Bildung der Urotinsäure geschehe unter denselben Einflüssen wie die der Harnsäure.

Nachmittagssitzung.

Nachdem Herr Mendelsohn (Berlin) eine an jede Bettstelle anlegbare Hebevorrichtung für Kranke demonstrirt hat, spricht Herr Edinger (Frankfurt a. M. über seine Hypothese, dass eine grosse Anzahl von Nervenkrankheiten nicht durch die bis dahin angenommenen Ursachen entstände, sondern dass sie veranlasst würden durch ein Aufbrauchen der Nervensubstanz während der Funktion (Ueberfunktion), ein Aufbrauchen, dem ein normaler Ersatz nicht gegenüberstände. So sei beispielsweise die Tabes nicht die Folge der Syphilis, der Bleichsucht u. s. w., letztere Krankheiten gäben vielmehr nur die Disposition für die Entstehung der Tabes ab. Gingen Nervenelemente zu Grunde, so geschehe dies durch Ueberanstrengung.

Herr Edinger hat, mit Herrn Helbing zusammenarbeitend, dieser seiner Hypothese auch eine experimentelle Grundlage gegeben, indem er Ratten anämisch machte und im Tretrade laufen liess. Er war dann in der Lage, Veränderungen an den hinteren Strangfasern des Rückenmarkes nachzuweisen. Indem er die Ueberanstrengung als die eigentliche Ursache der Tabes in den Vordergrund stellte, erklärte er sich für einen Gegner der von Herrn Jakob eifrig verfochtenen Bewegungstherapie bei Tabikern, da die Durchführung derselben mit erhöhten Ansprüchen an die Muskelthätigkeit verbunden sei.

Herr Schulze (Bonn) kann sich mit dieser Hypothese nicht befreunden, denn sonst müssten die Organe mit besonderer muskulärer Leistung, wie die Zunge und das Herz, in ähnlicher Weise erkranken, was doch nicht der Fall sei. Jedenfalls sprechen neben der Ueberanstrengung noch andere Schädlichkeiten, Einwanderung noch unbekannter Gifte mit.

Im Anschluss an die Edingersche Hypothese berichtet Herr Sticker (Giessen) über einen an akutem Lungenemphysem zu Grunde gegangenen Patienten, bei dem die Zahl der zu den Lungen gehenden Vagusfasern nicht die Hälfte betrug, als bei sonst Gesunden; ferner von einem Fall von Magenektasie bei einem Kellner, bei dem die Vagusfasern um ein Drittel vermindert waren. Die Funktionsgrösse sei also abhängig von der Zahl der zu Gebote stehenden Nerven, und leicht käme es zur Insuffizienz, wo ein Manquement von Nervenfasern vorhanden sei (Disposition zur Erkrankung).

Herr Petruschki (Danzig) berichtet unter Vorführung mikroskopischer Präparate über die in Danzig häufiger beobachtete Streptotrichosis,

die im Volksmunde als Malaria angesprochen werde. Den mit Pilzen durchseuchten Wohnungen wird eine ursächliche Bedeutung zugeschrieben.

Herr v. Ziemssen (München) demonstrirt einen recht praktischen, biegsamen Barium-Platincyanürschirm zur Aufnahme von Dioskopien der Brust- und der Unterleibsorgane.

Herr Hoffmann (Düsseldorf) spricht über Untersuchungen, die von ihm mit seinem Messapparat an dem Schattenbilde des Herzens bei Durchleuchtungen mittelst Röntgen-Strahlen angestellt sind. Sie betreffen absolute Breite des Herzschattens, Lage desselben zu den Linien der Körperoberfläche und Lageveränderungen des Herzens bei Aenderung der Körperstellung.

Freitag, den 15. April.

Die Vormittagssitzung beginnt mit der Berathung der Statuten. Als Versammlungsort für das nächste Jahr wird auf Anregung von Herrn v. Jaksch Karlsbad vorgeschlagen. Die Annahme erfolgt einstimmig.

Herr Müller (Marburg) behandelt die Frage der Autointoxikation und der Darmantisepsis. Typus der Autointoxikation sei die Kohlensäurevergiftung, die Verbrennung, vielleicht auch die Gicht. Er erörterte zunächst diejenigen Darmerkrankungen, welche durch den Genuss des Fleisches kranker Thiere entstehen. In solchem Fleische sind hochgradig giftig wirkende Bakterien gefunden worden. Dieselben Darmerkrankungserscheinungen treten auf nach dem Genusse von verdorbenem Käse oder verdorbener Milch. Bei letzterer werde die eintretende Zersetzung der Kohlehydrate als Krankheitsursache angesehen. Der Moment der persönlichen Disposition (Idiosynkrasie) sei von grösster Bedeutung. Die Giftwirkung sei eine individuelle. Das jugendliche Alter disponire am stärksten. Wo Stauung, da Zersetzung. Der gesunde Mensch erwehre sich der Eindringlinge, sei es der Bakterien oder der Zersetzungsprodukte. Die Krankheit beginne mit der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit.

Die Therapie müsse sich darauf beschränken, die schädigenden Wirkungen jener Giftstoffe abzuschwächen. Von den unzählbaren Darmantisepticis habe keines gehalten, was es versprochen Die meisten Antiseptica schaden durch Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus. Am besten habe sich die gründliche Entleerung erwiesen: die Magen- und Darmausspülung. Kalomel wirke durch seine Eigenschaft als Abführmittel. Ausser durch Ausspülungen könne man durch eine Aenderung der Diät die Fäulnissprozesse wirksam beeinflussen. Ergänzend tritt zu diesen Ausführungen der Vortrag des Herrn Brieger (Berlin) ein, der sich ausschliesslich der Betrachtung der Sekrete und Exkrete, also der beiden Hauptgruppen der Körperausscheidungen und der aus ihnen hervorgehenden Toxine, Toxalbumine und Ptomaïne zuwandte Die beste Behandlungsweise sei rasche Eliminirung, Beförderung der Transpiration durch Alkoholzufuhr, vielleicht auch die Serumtherapie.

Herr Ewald (Berlin) berichtet über zwei schwere Fälle von Autointoxikation.

An der Diskussion betheiligen sich noch Herr Albu (Berlin) und Herr Quincke, welche beide den so gepriesenen chemischen, darmantiseptisch wirkenden Mitteln zu Leibe gehen.

Herr Quincke (Kiel) hat einen anderen Weg zur Erzielung der Darmdesinfektion vorgeschlagen, nämlich die Verwendung von Hefereinkulturen, von dem Gedanken ausgehend, den einen Mikroorganismus durch den andern zu tödten. Im Anschluss hieran berichtet Herr Ageron

(Hamburg) über die bei einigen Cholerakranken erzielte günstige Wirkung des Berliner Weissbieres, die möglicherweise auf die darin enthaltenen Hefezellen zurückzuführen sei.

Herr Rosenheim (Berlin) erörtert die günstige Einwirkung einer radikalen Aenderung der Diät auf die Entwickelung der Bakterienflora.

Herr Boas (Berlin) betont die Unterscheidung von akuter und chronischer Intoxikation. Die Nieren seien es, denen die Ausscheidung der Giftstoffe zufiele; daher sei genauere Untersuchung des Harnes auf gewisse Ausscheidungsstoffe nothwendig. Unter den Darmantisepticis stehe die Salicylsäure obenan. Kalomel wirke auch als Diureticum.

Im weiteren Verlaufe der Diskussion machten sich die Ansichten derer mehr geltend, welche einer Anwendung gewisser darmdesinfizirender Mittel zuneigen. Dabei führt Herr Fürbringer (Berlin) die desinfizirende Wirkung des Kalomel auf Abspaltung von Sublimat zurück.

Nachmittagssitzung.

In das Gebiet der Chirurgie griff Herr Gluck (Berlin) über durch seinen Vortrag „Ueber Probleme und Ziele der plastischen Chirurgie". Er berichtet über seine gelungenen Einfügungen von Katgutfäden als Ersatz fehlender Organstücke. Auf diese Weise sind Nerven-, Muskel- und Sehnenersatzstücke geschaffen worden. Auch die Knochenersatzversuche sind gelungen: Einschaltung einer Goldprothese in einen resecirten Unterkiefer. Auch Defekte an den Knochen der Gliedmaassen seien auszugleichen. Gefässverletzungen seien durch Ersatznaht zur Ausgleichung zu bringen. Ausgedehnte Hautüberpflanzungen wurden an einem Kranken demonstrirt.

Herr Jakob (Berlin) hält seinen Vortrag über Dural-Infusion, d. h. Einspritzung von Flüssigkeit innerhalb des von der harten Hirnhaut eingeschlossenen Schädelraumes (Subarachnoidalraum). Der Redner ist durch die Quinckeschen Arbeiten über Lumbalpunktion zu diesen Versuchen gekommen. Kochsalzlösung (0,1 pCt.) in Mengen bis zu 70 ccm machte keine Reaktion, physiologische Kochsalzlösung rief starke Schmerzen hervor und Schwächegefühl in den Extremitäten. Die von Quincke an diese Operation geknüpften Hoffnungen hätten sich nicht erfüllt.

Herr Wyss (Zürich) berichtet über einen Fall von akuter hämorrhagischer Myelitis bei einem zwölfjährigen Mädchen, bei welchem sensible, motorische und vasomotorische Störungen an den Extremitäten, Lähmung der Blase und des Mastdarmes beobachtet wurden. Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes ergab Thrombosen in den Rückenmarksvenen, die ursächlich auf das Vorhandensein einer Geschwulst (Glioms) zurückgeführt wurden.

Herr Rosin (Berlin) erwähnt einen gleichen von ihm beobachteten Fall.

Herr Gad (Prag) begab sich auf das rein wissenschaftliche Gebiet der Lehre von den Neuronen, der Nervenendgebilde und ihrer Berufsfunktionen.

Herr Seiffer (Halle) spricht über die bei Erkrankungen innerer Organe von dem Engländer Head gemachten Beobachtungen von Empfindlichkeitsstörung, in bestimmten, in Zonen abgegrenzten Bezirken der Körperoberfläche.

Herr Sternberg (Wien) über Lähmungen des äusseren Accessoriusastes.

Herr Roos (Freiburg) über das aus der Schilddrüse gewonnene

Jodothyrin. Es enthält ausser Jod noch Stickstoff, Schwefel, Wasserstoff und Sauerstoff. Es besitzt eine hohe Wirksamkeit auf den Stoffwechsel. Die Ansicht, die Schilddrüse sei eine Entgiftungsdrüse, giebt Herr Roos nicht zu.

Nach gethaner Arbeit versammelten sich die Theilnehmer in dem schön geschmückten Saale des Kurhauses zu fröhlichem Mahle, das, gewürzt durch humoristische Reden, in der heitersten Stimmung verlief.

Samstag, den 16. April.

Die Reihe der Theilnehmer hat sich schon bedenklich gelichtet, um so grösser ist aber der Rest der noch zu erledigenden Vorträge, vierzehn an der Zahl.

Herr Weintraud (Wiesbaden) spricht über künstliche Pylorus-Stenose durch Umschnürung des Pylorus mittelst eines Gummischlauches und seine Folgeerscheinungen: Ektasie, Muskelhypertrophie des Magens, Säurebildung, allgemeine Abmagerung. Rückbildung dieser Erscheinungen nach Abnahme des Ringes.

Sodann hält Herr Sänger (Magdeburg) den angekündigten Vortrag über die Schutzwirkung einer gesunden Nase gegen Schädlichkeiten in der Inspirationsluft.

Eine gesunde Nase schützt vor Schädlichkeiten, welche mit der Inspirationsluft in die Luftwege hineingelangen können: allzu kalte und allzu trockene Luft, Staub und krank machende Mikroorganismen.

Der Vortragende bespricht sodann die krankhaften Zustände der Nase und des Nasenrachenraumes, welche den Ausfall oder eine wesentliche Abschwächung dieser Schutzwirkung bedingen können, die schädlichen Folgen des Fehlens oder des Abgeschwächtseins dieser Schutzwirkung und die Mittel zur Abhülfe in solchen Fällen. Ein vom Redner konstruirter Nasenobturator bei zu weiter Nasenhöhle hat sich als zweckmässig erwiesen.

Herr van Niessen (Wiesbaden) berichtet über den organisirten Erreger der Lues, den er im Blut, in den Knochenepiphysen und in den Initialsklerosen nachgewiesen hat. Nach des Redners Ansicht giebt es verschiedene Spielarten dieses spezifischen Mikroorganismus, daher rühre auch die Verschiedenheit der Krankheitserscheinungen. Er geht dann zu seinen Versuchen an Thieren über, die er mit Erfolg (beim Schwein) durchgeführt haben will. Im Uebrigen sei er mit seinen Versuchen noch nicht zum Abschluss gelangt.

Hierauf spricht Herr Trumpp (München) über die Beziehungen der Agglutination zur Immunität. Der Redner ist der Ansicht, dass die Verklebung der Bazillen durch Häufchenbildung einen schädigenden Einfluss auf die Bazillen selbst ausübe. Daher rühre die Festigkeit des Organismus gegenüber den organisirten Ansteckungsstoffen.

Der Vortrag des Herrn Moritz Mayer (Simmern) über „chemische Eiterung in der Bekämpfung infektiöser Eiterung und lokaler tuberkulöser Prozesse“ bleibt leider gänzlich unverständlich. Aus dem Autoreferat konnte entnommen werden, dass sich künstliche Eiterung bei Wahl des passenden pyogenen Mittels in der richtigen Konzentration und bei zweckentsprechender Art des Vorgehens therapeutisch verwerthen lässt. Er empfiehlt als solche Mittel Resina Elemi, Tc. benzoës comp., Copaïvbalsam, hauptsächlich Perubalsam und Terpentinöl. Die Anwendung eitererregender Prozesse ist berechtigt bei allen phlegmonösen Prozessen, bei purulenter Infiltration vor Eintritt der Eiterung, bei der durch ein

anderes pyogenes Mittel erzeugten Eiterung, bei tuberkulöser Eiterung, bei Aktinomykose.

Herr Hilbert (Königsberg) spricht über die Bedeutung der Streptokokken bei der Diphtherie Sie steigern die Gifterzeugung der Diphtheriebazillen. Die Therapie habe das Eindringen der Streptokokken in die Gewebe zu verhindern. Dazu seien frühzeitige Heilserumeinspritzungen geeignet.

Herr Pick (Prag) bespricht die Eigenthümlichkeit des Pneumonie-Harnes, der 48 Stunden nach der Krise neutral, oft alkalisch reagire, wahrscheinlich infolge der vermehrten Natronausscheidung nach Resorption der Exsudate.

Herr Petruschki (Danzig) bespricht das Ergebniss seiner mit dem Scheringschen Formalin-Desinfektor angestellten Versuche und kommt zu dem Schlusse, dass sich die an denselben geknüpften Hoffnungen durchaus nicht erfüllt hätten.

Herr Badt (Salzschlirf) bespricht den ursächlichen Zusammenhang der Arthrit. deformans mit der Menopause und erklärt hiermit das häufige Auftreten dieser Stoffwechselerkrankung bei Frauen in vorgerücktem Alter.

Herr Trautwein (Kreuznach) hat sich ein streng physiologisch-physikalisches Thema zu seinem Vortrag gewählt, nämlich „die verschiedenen Formen der Pulskurven mit Berücksichtigung ihres zeitlichen Ablaufes“.

Ueber die Bedeutung des Proteus-Bazillus bei sehr schweren pyämischen Prozessen sprach Herr Kuhnau (Breslau), Herr Laquer (Wiesbaden) „über den Einfluss der Milchdiät auf die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren“, die Redner auf den Gehalt der Milch an Kaseïn, Herr Albu auf den Milchzucker zurückführt, während Herr Blumenthal beide Ansichten als zutreffend bezeichnet.

Nach Erledigung der Vorträge schliesst der Vorsitzende die Kongressverhandlungen mit einem Hoch auf Seine Majestät den Kaiser.

Auf die mit dem Kongresse verbundene Ausstellung einzugehen, würde uns zu weit führen.

Von Arzneipräparaten waren seitens der bekannten Firmen ausgestellt: Ferratin, Laktophenin, Orexin, Vasogenpräparate, Ichthyolderivate, Euchinin, Eunatrol. Von besonderem Interesse für den Militärarzt sind die Tabloid-Medikamente der Firma Burroughss Wellcome et Comp. in London, deren genaue Dosirung von berufener Seite nachgewiesen ist. Die kompendiösen Zusammenstellungen dieser Tabletten in eleganten Etuis scheinen sehr zweckmässig für den Gebrauch im Manöver. Vertretung der Firma durch die Kurfürsten-Apotheke, Berlin W. (Linkenheil & Co.).

Von Nährpräparaten sind ausgestellt: Puro-Fleischsaft, alkoholfreie Weine, Aleuronatgebäck, Vollbrod, Fleischextrakt, Heidelbeerwein. Ferner sehen wir elektrische Apparate, Röntgenapparate, Krankengeräthschaften, heilgymnastische Apparate sowie endlich eine stattliche Anzahl von Werken der neueren medizinischen Litteratur.

Am Nachmittag entführte ein von den Höchster Farbwerken gestellter Extrazug eine grosse Zahl der Theilnehmer nach Höchst zum Zwecke der Besichtigung der Etablissements dieser Firma, die bekanntlich sich auch mit der Darstellung des Behringschen Diphtherieheilserums befasst.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Das vorliegende Juniheft ist gegen die sonstigen Monatshefte um einen vollen Bogen verstärkt. Die Redaktion wird auch in Zukunft Bedacht darauf nehmen, den Umfang der Hefte thunlichst zu erweitern, um die ihr eingesandten Eigenarbeiten und litterarischen Besprechungen sowie die amtlichen Schriftstücke schnellstmöglich zu veröffentlichen; zugleich aber dadurch, dass sie Berichte über Aufsätze anderer Zeitschriften und andere entbehrliche Mittheilungen fortlässt, den Inhalt der Militärärztlichen Zeitschrift mehr zu konzentriren und den besonderen Interessen der Herren Sanitätsoffiziere in ihr allenthalben Rechnung zu tragen. Die Herren Sanitätsoffiziere werden bei diesem Anlass von Neuem dringend gebeten, durch verstärktes Abonnement eine regelmässige, dauernde Erhöhung des Umfanges zu ermöglichen, weil räumliche Vergrösserung die unerlässliche Vorbedingung bildet, um, was diesseits mit allen Kräften angestrebt ist, der unserer Zeitschrift im Interesse des Sanitätskorps gestellten Aufgabe gerecht zu werden.

Redaktion und Verlag

der

Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift.

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. 1898. Heft 6.

Die Behandlung von Frakturen vermittelst der Bardenheuerschen Extension.

Von Dr. Loew, Stabsarzt,
kommandirt zur chirurgischen Abtheilung des Kölner Bürgerhospitals.

In Folgendem gestatte ich mir, über eine Behandlungsart von Frakturen, wenn auch in kurzer, skizzenhafter Ausführung, zu berichten, welche seit mehr denn zehn Jahren am Bürgerhospital eingeführt und an mehr denn 6000 Knochenbrüchen erprobt ist. Die Behandlung der Frakturen vermittelst Extensionswirkung ist ja von Alters her geübt worden; sie musste jedoch bei der Mangelhaftigkeit der dabei zur Anwendung kommenden Apparate, welche zu partiellem Druck und unerträglichen Schmerzen führten, mehr und mehr den Kontentivverbänden weichen, um so eher, als die Technik der Anlegung der letzteren sich immer mehr vereinfachte. — Nur für die Behandlung der Oberschenkelbrüche konnten sich die Kontentivverbände auf die Dauer das Feld nicht erobern. Zunächst machte die Anlegung eines Kontentivverbandes dort Schwierigkeiten, und ferner verhinderte die Massigkeit der Weichtheile eine Einwirkung des Verbandes auf die oft erhebliche Dislokation der Fragmente. Es kam infolgedessen zur Heilung entweder mit starker Verkürzung oder mit erheblicher Deformität, in ungünstigen Fällen zu Pseudarthrose.

Diese schlechten Resultate veranlassten zuerst Gordon Bulk in Glasgow, Oberschenkelbrüche vermittelst der Gewichtsextension zu behandeln; ihm folgte bald Volkmann, der dann, bestimmt durch die

guten Resultate, in nachdrücklichster Weise für diese Behandlung eintrat. Ihm verdanken wir es, dass die permanente Extension für die Behandlung von Oberschenkelbrüchen Allgemeingut der Aerzte geworden ist.

Die unleugbaren Vorzüge dieser Verbände veranlassten Bardenheuer zu dem Versuch, die Extensionsbehandlung auch auf die Brüche der übrigen Knochen auszudehnen. Es schienen dem jedoch unüberwindliche Hindernisse entgegenzustehen. Der Extensionsverband verlangt, soll er anders wirksam sein, erhebliche Gewichtsbelastung, letztere wiederum eine möglichst grosse Kontaktfläche der Heftpflasterstreifen mit der Haut. Es reichte also beispielsweise bei Brüchen in der Mitte des Unterschenkels die Kontaktfläche des erst unterhalb der Bruchstelle beginnenden Heftpflasterstreifens zu einer wirksamen Extension nicht aus. Bardenheuer überwand diese Schwierigkeit dadurch, dass er die Heftpflasterstreifen bereits weit oberhalb der Bruchstelle anlegte; also bei Bruch in der Mitte des Unterschenkels endigten die Heftpflasterstreifen erst oberhalb des Knies. Eine genügende Kontaktfläche war damit gegeben, es handelte sich nur noch um die Frage, ob nicht durch diese Art der Anwendung die Extension behindert oder gar aufgehoben würde. Diesen Einwand hat Bardenheuer sowohl theoretisch als durch Versuche an der Leiche entkräftet; vor Allem aber hat ihm die praktische Erfahrung Recht gegeben. Es würde mich zu weit führen, diese Versuche hier näher zu erörtern. Wer sich dafür interessirt, den verweise ich auf sein Buch: „Die permanente Extensionsbehandlung“, welches in ausführlicher Weise die Begründung der Extensionslehre giebt, während ein 1890 erschienenes Compendium [1]) hauptsächlich dem Bedürfnisse des Praktikers entspricht. Dieses Hinausgehen mit dem Verbande über die Frakturstelle weg ist die erste Abweichung von dem bis dahin üblichen Extensionsverbande, zugleich auch die wichtigste, denn sie ermöglichte mit einem Schlage, die Extension auf alle Frakturen auszudehnen, gleichgültig ob sie im Schenkelhalse oder in den Knöcheln ihren Sitz hatten. Die Art der Anlegung des Verbandes ist folgende, als Beispiel eine Fraktur in der Mitte des Unterschenkels genommen: Zu dieser Längsextension wird ein etwa 6 cm breiter Streifen von Helfenbergers — Dresden — Segeltuchheftpflaster gebraucht. Bei empfindlicher Haut ziehen wir manchmal, um Ekzem zu vermeiden, Bleioxydpflaster vor. Das eine Ende beginnt handbreit über dem Knie an der Aussenseite des Oberschenkels, steigt bis zur Fusssohle herab, bildet dort einen Steigbügel und steigt an der Innenseite des Beines bis zur

[1]) Bardenheuer, Leitfaden der Behandlung von Frakturen und Luxationen mittelst Feder- resp. Gewichtsextension.

Höhe des anderen Endes wieder empor. Knöchel und Tibiakante werden vorher durch Mullkompressen geschützt. Dieser Längsstreifen wird nun durch 2 cm breite und 50 cm lange Streifen von perforirtem Heftpflaster, welche das Bein zirkulär umkreisen, befestigt. In den Steigbügel wird nun ein Brettchen geschoben, um die Knöchel vor seitlichem Druck zu schützen. Von der Mitte des Brettchens aus verläuft eine Schnur zum Fussende des Bettes, welche in der allgemein üblichen Weise über Rollen gleitend ein Gewicht von 7 bis 8 kg trägt. Die Belastung wird sofort in der ganzen Höhe angewendet, von dem Grundsatz ausgehend, dass es leichter ist, die elastische Retraktion der Weichtheile zu verhindern, als eine bereits bestehende wieder zu beseitigen. Zur Kontraextension wird das Fussende des Bettes durch untergelegte Klötze um 20 bis 30 cm erhöht. Der Fuss schleift nicht auf dem Volkmannschen Schlitten, sondern allein auf einer glatten festen Matratze. Vermittelst dieser kräftigen und andauernden Zugwirkung gelingt es, jede dislocatio ad longitudinem auszugleichen. Weniger Einfluss hat dagegen dieser Zug auf die übrigen Verstellungen. Um letztere zu beseitigen, benutzt Bardenheuer ein anderes Hülfsmittel, nämlich die Querzüge. Er versteht darunter etwa 6 cm breite Streifen von Segeltuch-Heftpflaster, welche schlingenartig das gebrochene Glied ober- bezw. unterhalb der Bruchstelle umfassen. Von den Enden des Streifens, welche zusammengeheftet werden, verläuft eine Schnur zum Seitenrande des Bettes und trägt dort ein Gewicht, welches nach dem Grade der Verstellung bemessen wird, und durchschnittlich 2 bis 4 kg beträgt. Dieser Zug wirkt also senkrecht zur Achse des Gliedes und hat den Zweck, das nach einer Seite dislocirte Fragmentende durch permanenten Zug in die normale Stellung zurückzuleiten und in dieser festzuhalten. Ist beispielsweise das zentrale Fragment nach aussen, das periphere Fragment nach innen gewichen, so würde ein Querzug das zentrale Fragment von aussen umfassen und nach innen leiten, ein zweiter Querzug das periphere Fragment von innen umfassen und nach aussen leiten. Ist ein Fragment nach unten (in liegender Stellung), realiter nach hinten, abgewichen, so wird es durch einen Querzug, welcher vertikal nach oben verläuft und dort über einen Galgen geleitet wird, nach oben gezogen. Ein nach oben abgewichenes Fragment kann durch einen einfachen, von Bardenheuer angegebenen Apparat nach unten gedrückt werden. Während nun diese Querzüge die dislocatio ad latus ausgleichen, dienen der Beseitigung der dislocatio ad peripheriam in ähnlicher Weise wie die Querzüge konstruirte Rotationszüge, welche tangentialen Angriffspunkt haben. Ein Rotationszug würde beispielsweise

bei einem Schenkelhalsbruch das nach aussen rotirte Bein nach innen bezw. in die normale Stellung zurückleiten. — Dies sind die Grundzüge der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung. — Nach durchschnittlich zehn Tagen wird der erste Verband abgenommen, die Bruchstelle genau nachgesehen und sofort der zweite Verband mit eventuell modifizirten Querzügen angelegt. Häufig sind bereits nach zehn Tagen die Bruchenden so genau adaptirt, dass man mit einer einfachen Längsstrecke weiterhin auskommt. — Diese Extensionsbehandlung wird nicht nur bei Brüchen der unteren, sondern auch bei Brüchen der oberen Extremität angewendet. Um jedoch bei letzteren den Patienten die Bettruhe zu ersparen, hat Bardenheuer für diese Brüche Schienen konstruirt, welche auf dem Prinzip der permanenten Extension beruhen, bei denen jedoch der Gewichtszug durch Spiralfederzug ersetzt ist. Doch wird bei schweren Dislokationsformen wenigstens in der ersten Zeit gewöhnlich die Gewichtsextension angewendet.

Was nun die Vorzüge dieser Behandlung anbelangt, so theilt sie mit der alten Extensionsmethode, falls bei dieser hinreichende Gewichtsbelastung angewendet wird, den allgemein anerkannten Vorzug, dass Heilung in Verkürzung vermieden wird, ein besonders für die Brüche der unteren Extremitäten nicht zu unterschätzender Faktor. Bardenheuer schreibt über diesen Punkt: „Wenn eine Verkürzung eintritt, so ist das meine oder meiner Assistenten Schuld". Jedenfalls ist, falls eine Verkürzung einmal vorkommt, dieselbe so gering, dass sie für das funktionelle Resultat von keiner Bedeutung ist.

Ferner liegt die Bruchstelle frei. Gequetschte Weichtheile können besichtigt und eventuell behandelt werden; die Stellung der Fragmente unterliegt stets der Kontrole der Augen und der Finger. Da das betreffende Glied durchaus nicht in gleichem Maasse wie beim Kontentivverbande immobilisirt wird und auch die Ruhigstellung nicht sehr lange andauert, so bleibt die Atrophie der Weichtheile und die Ankylose der Gelenke aus. — Der Hauptvorzug dieser Behandlung liegt jedoch in der genauen Anpassung der Fragmente aneinander. Alle vorhin aufgeführten Hülfsmittel dienen nur diesem Zweck, und in der peinlichsten Durchführung dieses Prinzips liegt der Schlüssel zu den überraschend günstigen Erfolgen. Die Pseudarthrosis, der schlimmste Ausgang der Knochenbruchbehandlung, kommt trotz des riesigen Materials im Bürgerhospital — von den Brüchen des Schenkelhalses abgesehen — nicht mehr vor. Bezüglich der Schenkelhalsbrüche, dieser bezüglich der späteren Funktion folgeschwersten Brüche, möchte ich noch einschalten, dass

Bardenheuer bei diesen die Anschauung vertritt, dass funktionell schlechte Resultate darauf zurückzuführen sind, dass bei den betreffenden Patienten infolge hohen Alters u. s. w. sich die Extensionsbehandlung nicht durchführen liess. Welche Momente sind nicht herangezogen worden, um das Zustandekommen der Pseudarthrosis zu erklären: Alter, Konstitution, Syphilis, Tabes, Lage des ernährenden Gefässes zur Bruchstelle u. s. w. Will man dem einen oder anderen dieser Momente noch eine gewisse Bedeutung zuerkennen, so ist sie zweifellos gering gegenüber der schlechten Stellung der Fragmente zu einander. Wo die Fragmente gut einander gegenüberstehen, ist eine Pseudarthrose nicht zu befürchten. — Auch die Grösse der neugebildeten Kallusmasse ist nach Bardenheuer bedinglich abhängig von der Stellung der Fragmente zu einander. Während bei erheblicher Dislokation oft riesige Kallusmassen gebildet werden, sieht man andererseits bei Brüchen ohne Dislokation schnell Konsolidation bei geringer Kallusbildung eintreten. Nach Analogie dieses letzteren Falles zeigt sich denn auch bei der Extensionsbehandlung eine relativ geringe Kallusbildung. Starke Kallusbildung legt immer den Verdacht nahe, dass die Fragmentenden mehr oder weniger dislozirt sind.

Die Erfolge dieser Behandlung sind geradezu überraschend; bei kürzerer Heilungsdauer wird fast stets die Funktionsfähigkeit des gebrochenen Gliedes vollkommen wiederhergestellt. Ich habe im Anfang dieses Jahres die Unterschenkel- und Knöchelbrüche, welche in den Jahren 1890 bis 1895 im Bürgerhospitale behandelt wurden, zusammengestellt und nun vermittelst Fragebogen bei den Krankenkassen bezw. Berufsgenossenschaften festgestellt, wie sich die spätere Funktion und Erwerbsfähigkeit gestaltete. Die genauen Zahlen sind in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie[1]) veröffentlicht. Ich will hier nur hervorheben, dass von 106 Knöchelbrüchen nur einer dauernd invalide wurde, während bei den übrigen bei einer durchschnittlichen Heilungsdauer von 86,6 Tagen die Erwerbsfähigkeit völlig wiederhergestellt wurde, dass sogar bei 61 subkutanen Unterschenkelfrakturen keine einzige eine Einbusse an Erwerbsfähigkeit erlitt bei einer durchschnittlichen Heilungsdauer von etwas über vier Monaten. Diese Zahlen sind um so bedeutungsvoller, als sie von dritter, völlig objektiver Seite, geliefert wurden. Diese Resultate weichen mehr oder minder erheblich ab von den von Anderen in den letzten Jahren auf Grund der berufsgenossenschaftlichen Akten gewonnenen Resultaten. Es kann dies jedoch weiter nicht Wunder nehmen, wenn man sieht, wie

[1]) Loew, Ueber Heilungsresultate von Unterschenkelbrüchen mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz. „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.“ XLIV. Band.

alle diese Resultate gerade durch die Heilung in Deformität ausserordentlich ungünstig beeinflusst werden, während gerade diese Extensionsbehandlung die Deformheilung mit Sicherheit verhindert. Wie viel oder besser wie wenig die bisher üblichen Verbände bezüglich einer exakten Ausgleichung der Dislokation zu leisten im Stande sind, zeigt eine Veröffentlichung aus dem Altonaer Stadtkrankenhause: „Ueber den Werth der Röntgenstrahlen für die Chirurgie" von Dr. Schwertzel[1]. Verfasser berichtet, dass seit 3/4 Jahren dort alle Frakturen vor Beginn der Behandlung und nach Abschluss des Heilverfahrens durchleuchtet wurden, und kommt auf Grund dieser Beobachtungen zu folgenden betrübenden Schlussfolgerungen: „Allerdings haben wir auch wieder durch die X-Strahlen erkannt, dass es uns trotz dieses neuen Hülfsmittels (Kontrole durch die X-Strahlen bei Anlegung des Verbandes) nur selten gelingt, eine Fraktur, sei es im Gehverbande, sei es durch fixirenden oder extendirenden Verband bei Bettruhe ohne alle Dislokation zur Heilung zu bringen. Wir haben sogar zu unserem Bedauern die Beobachtung machen müssen, dass trotz eines lege artis sogar in Narkose angelegten Gypsverbandes zuweilen die Dislokation nach Abnahme des Verbandes eine etwas grössere geworden war denn zuvor." Allerdings ein wenig günstiges Zeugniss für die bisherigen Behandlungsarten. Auch im Bürgerhospital werden seit einigen Monaten alle Frakturen frisch und nach der Konsolidation vermittelst der X-Strahlen photographirt; über die Resultate, welche nach Sammlung einer Anzahl von Fällen veröffentlicht werden sollen, bin ich leider nicht in der Lage etwas zu berichten.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass Geheimrath Bardenheuer jederzeit gern bereit ist, den Köln berührenden Sanitätsoffizieren die Extensionsbehandlung zu demonstriren.

Einiges über Hitzschlag.

Aus historischen Quellen gesammelt

von

Dr. **Friedrich Krauss**, prakt. Arzt zu Brettheim (Jagstkreis).

Dass schon vor Jahrhunderten Fälle von Hitzschlag beobachtet wurden, wissen wir u. A. aus dem 4. Kapitel des 2. Buchs der Könige im alten Testament, woselbst der Prophet Elisa den am Sonnenstich erkrankten und verstorbenen Knaben der Sunamitin vom Tode erweckte. (Die

[1] Berl. klin. W. 1897, No. 29.

sich dafür Interessirenden werden gebeten, Vers 18 bis 37 dieses Kapitels gefl. nachzuschlagen; ist es doch auch für den Arzt interessant, etwas in seiner Bibel bekannt zu sein.) Weitere, unserer Zeit näher gelegene, ebenfalls historisch beglaubigte Fälle finden sich 1. in der aus verschiedenen alten Quellen[1]) geschöpften trefflichen Schilderung der Schlacht „ob Sempach“ 1386 in Jähns klassischem Werk: „Geschichte des Kriegswesens aller Zeiten und Völker“, wo es auf S. 919 und 920 also heisst:

„Auch »ob Sempach« 1386 focht (in Erinnnerung eines uralt Germanischen nie ganz verlassenen Gebrauches) und weil Terrain und Stellung des Feindes den Reiterangriff verboten, die Oesterreichische Ritterschaft zu Fuss. Die 4000 schwer geharnischten Herren formirten einen grossen gevierteten Schlachthaufen von mehr als 30 Gliedern Tiefe, welcher Aehnlichkeit mit der makedonischen Phalanx hatte, namentlich dadurch, dass die langen Lanzen des 4ten und 5ten Gliedes noch über das erste hinausragten, so dass eine undurchdringliche Masse von Speeren entstand. Die schwer geharnischten Oesterreicher litten in ihrer enggeschlossenen Schlachtordnung auf freiem Felde derart unter der Julisonne, dass mehrere Ritter während des Harrens am Sonnenstich starben, indessen sich die Schweizer im kühlen Schatten einer waldigen Bergschlucht zur Schlacht ordneten. Die Spitze des ersten Keils bildete der Ritter von Gundolfingen zwischen zwei beherzten Männern u. s. w.“

2. In Herrn Götzens von Berlichingen trefflicher Selbstbiographie. Es sei mir erlaubt, dieselben wörtlich hier anzuführen:

„Vnnd gleich hernach umb Pfingsten thet ich mich zu hochgedachten Marggraff Fridrichen löblicher gedechtnus, vnnd ist desselbigen mals Hannss Berlin von Heilbronn dess Marggrauen thürhüetter, auch mein vnnd (=und) andrer buben zuchtmeister gewest, vnnd erhub sich bald daruff ein Zug in hoch Burgund, in welchem Herr Veit von Lenterssheim etliche Reutter führen solt, da erlangt ich erlaubnus vonn hochgedachtem meinem gnedigen Fürsten vnnd Herrn, dass ich vff ihne von Lentersheim wartten solt, vnnd war dessmals ein grosser Reichstag zu Freyburg in Brissgau, da wir vierzehen tag still ligen musten, darnach sein alle hauffen zu Ross vnnd fuess zu Einssheim (im obern Elsas gelegen) gemustert worden, vnnd alssbald zogen wir im hoch Burgund vnnd nahmen etlich heusser ein, vnnd waren tag vnnd nacht in der Rüstung, vnnd furzug, biss wir für Langern kammen, vnnd vff S. Jakobsabend kamen wir in ein lager vnnd erstieckhten vnnss denselbigen tag vmbb grosser hiz willen drey Burgundisch Kirisir (sic!) vnnd etliche Reutter, die vnnder meines Herrn hauffen waren, die fielen vnnder die geul, alss ob sie trunkhen weren, wie woll sie selbigen tags kein wein gesehen hetten, vnnd wie wir dess Morgens vff S. Jakobstag vff sein wollen, da kam ein gross wetter, vnnd fielen stein so gross alss wie die hünnerayer, vnnd wann ein Landssknecht vber die gassen lieff,

[1]) Halbsater, Schlacht ob Sempach. Der Verfasser war Mitkämpfer (Ausgabe in den „Mittheilungen der antiquar. Gesellschaft zu Zürich“ 1844, XI. Heft). Kleissner, Quellen zur Sempacher Schlacht. Göttingen 1873. Wegs, Die Schlacht bei Sempach am 9. Heumonats 1386. Zürich 1783. U. A. m.

vnnd in (sic!) ein stein draff, so schlug er ihne ernider, also daz wir daselbst verziehen musten, biss dass Wetter fur vber kam, vnnd alss wir volgends woll anderthalb meil wegs gezogen waren, da sahen wir die Kiselstein noch hin vnnd wider ligen, vnerwegen daz ein grausam heise Zeit war, vnnd vnnss etliche knecht, wie gemelt hiz halber erstieckht waren u. s. w. . . . ." (Dürfte etwa um das Jahr 1498 gewesen sein.)

Als im Jahre 1502 Götz von Berlichingen unter dem Hauptmann Paulus von Absperg und Siegmund von Lentersheim (seinem Ritter) nebst Christoph von Giech und anderen Rittern unter des Markgrafen Casimir von Onolzbach Banner gegen Nürnberg zu Felde lag, die Nürnberger mit starker Macht, ihrem ganzen Geschütz, Reisigen und Wagenburg heranrückten, und in der Nähe des Reichswaldes des Markgrafen Landvolk geflohen war bis auf das Kitzinger Fähnlein, 300 Landsknechte und 300 Schweizer sammt der Ritterschaft, welche vorrückten, da war es der erst zwanzigjährige Götz von Berlichingen, welcher der äusserst kritischen Situation — die Nürnberger waren, dank ihrer zahlreichen Geschütze, weit überlegen — dadurch eine entscheidende Wendung gab, dass — hier sei es mir gestattet, des redlichen tapferen Recken eigene Sprache zu reden:

„Do daucht mich mein Herz im leibe sagt mirs, vnnd dass ess mir Gott in sinn gab, so wollt ess auch meines verstandes die notturfft erfordern, daz ich den fördersten fuhrmann von dem gaull heraberstach, daz thet ich nur darumb, darmit der wagen nit weitters kommen könde; vnnd dass die andern auch still halten mussten, vnnd behielt ich dieselbige lückhen ohne geheiss vnnd bevelch meines hauptmanns oder anderer mit Gottes gnad und hilff innen, daz sie die Wagenburg nit gar schliesen konden, wie woll ess wie gemelt, nit viel gefelt, sie hetten sie gar beschlossen, vnnd war also mein verhinderung vnser grösster vortheil, den wir hetten, vnnd ist ohn allen Zweiffel nit vnverdienstlich zu vnsern sieg und glückh gewesen, dann sie waren vnnss zu starkh — und waren sie auch geruhet und wir müde u. s. w."

Nun heisst es weiter: „und wehrten wir uns dermassen, daz sie selbst wider fliehen mussten. — — — — Da merkthen sie daz sie die schlacht verlohren heten — — — — ohne daz, so war manch gueter gesell darauff gangen, vnnd hat ich mich selber erwegen, dann mein gaull war mir hart verwundet vnnd gestochen, starb auch selbiges stichs vnnd war zudem so ein hoisser tag, daz vnnss mehr leuth ersteckthen, dann zu tod geschlagen wurden, und ich dacht ein weill, ess wer uns sonst so heiss, die weil wir in der handlung vnnd arbeit waren, aber wo ich darnach hinkam, sagt jedermann, wie ess desselbigen mahls so heiss wer gewesen." — —

Solche schlacht vnnd handlung ist geschehen vf sontag nach S. veitt tag, do man 1502 geschrieben hat."

Wegen seines umsichtigen Eingreifens und ausgezeichneter Bravour erhielt Götz und sein Bruder Philipp auch danach von maassgebender Stelle nach altdeutscher Sitte nicht Ordensband und Stern, wohl aber das

Lob „es sein zween Berlichinger in der Schlacht gewest, da hab ich nit willger zween gesehen“ und statt seines einzig von vieren noch übrig gebliebenen „bösesten“ Pferdes von Herrn Veit von Festenberg ein Pferd, „so ihme gar lieb war,“ und von dem alles voll neidischer Verwunderung sagte: „sie glaubten wann ihne sein Herr der Marggraff selber darumbb gebetten hett, er hett es ihm nit geliehen.“

„Aber Herr Gott wir waren müde vnnd hetten hart gearbeit mit dem geschütz vnnd Wagenburg — — vnnd glaub ohne dasselbig, wenn wir fort hetten getrückht vnnd weren geruhet gewesen, wir wolten Nürnberg vff solch mahl erobert haben.“

Endlich kann ich mir nicht versagen, noch aus Johann Leberecht Schmucker's, Königl. Preuss. ersten Generalchirurgus von der Armee, Direktor der chirurgischen militärischen Feldhospitäler und Mitglied der Römisch-Kaiserlichen Akademie der Naturforscher, „Vermischten Chirurgischen Schriften“, II. Theil, Worms 1784, wörtlich die zehnte Bemerkung S. 155 anzuführen, welche handelt:

„Ueber den Misbrauch des Aderlassens bey forcirten Märschen oder bey heissen und schwülen Tagen“, da sie höchst interessant auch für den heutigen, ja zum Glück besser instruirten, Garnisons- und Feldarzt, zu lesen, zudem nicht Jedermann so leicht mehr zugänglich sein dürfte und daher wohl würdig erscheint, der Vergessenheit entrissen zu werden.

„Es ist eine abscheuliche Gewohnheit, dass man bey forcirten Märschen in heisser und schwüler Witterung den von Hitze und Schweiss abgematteten Soldaten, wenn er endlich unter der Last seines Feldgeräthes kraftlos niedersinkt, zur Erholung zur Ader lässt. Und doch ist diese schädliche Gewohnheit (wie allen, welche Feldzägen beygewohnt haben, bekannt seyn wird) so allgemein angenommen, dass sie sogar von Befehlshabern befohlen wird. Ich hoffe daher, dass man die wenigen Anmerkungen und Erfahrungen, welche ich über diesen wirklich interessanten Gegenstand niedergeschrieben, nicht ganz ohne Nutzen lesen wird. Der Soldat, welcher bey heissem schwülem Wetter marschirt, mit seynem Feldgeräthe beladen, und wegen der Anstrengung seyner Kräfte 8 bis 10 Stunden wegschwitzt, so dass alle seine Kleidungsstücke durchnetzt sind, hat gewiss eher Mangel als Ueberfluss des Blutes, wenn man auch nach der Theorie annehmen wollte, dass eben wegen der beständigen Hitze das Blut in den Gefässen äusserst ausgedehnt sey; denn aller Schweiss ist, wie aus der Physiologie bekannt, Blut, welches in Serum aufgelöst ist.

Als im letzten Feldzug 1760 der König mit der Armee in Sachsen den 5ten (fehlt) von Königsbrück nach Marienstern marschirte, und den 6ten noch das Lager bey Niedergork ohnweit Bauzen bezog, hatte ich häufige Gelegenheit, über diesen Gegenstand Beobachtungen anzustellen. Beyde Tage war die Luft äusserst warm und schwül und eine gänzliche Windstille. Die Armee brach des Morgens sehr früh auf, und als es gegen den Mittag kam, fiengen die Soldaten an umzufallen, und dieses wurde immer häufiger gegen den Nachmittag, bis die Armee endlich gegen den Abend ihre Standquartiere bezog. Da ich mich nun bei der Arriere-

garde befand, bekam ich die Menge derselben zu sehen. Einige hatten eine blassröthliche Gesichtsfarbe, viele waren ganz blass, die Augen starr, und die Stimme äusserst schwach, viele lagen sinnlos ohne Respiration, und der Puls war kaum zu fühlen, viele (und von diesen starben die meisten) raseten, und einer schrie, dass es ihm ganz grün vor den Augen wäre, andere bekamen heftige Convulsionen und epileptische Motus und starben plötzlich. Die mehresten von diesen Umgefallenen, und auch unter den Todten, waren junge Leute. Hier wurde nun häufig zur Ader gelassen, gleich nach der Oeffnung spritzte das Blut in einem grossen Bogen, stand aber sogleich stille und lief nur tropfenweise aus der Ader, und bey vielen hatten das Herz und die Arterien kaum soviel Spannkraft, dass es auch nur tropfenweise abfliessen wollte. Der Puls war bey den meisten sehr klein, geschwind, und bei vielen kaum zu fühlen. Ein Zeichen, dass die Kraft des Herzens und der Arterien aus Mangel der Lebensgeister äusserst erschöpft war. Viele klagten auch über empfindliche Schmerzen in dem Innersten der Schienbeinröhren, als wenn ihnen das Mark zerrissen würde.[1])

Die mehresten von denen, welchen zur Ader gelassen wurde, starben.[2])

Alle die, welche mir unter Händen kamen, liess ich folgendergestalt behandeln: Es wurde ihnen sogleich das Geräthe abgenommen, die Halsbinde aufgeschnallt, und hierauf wurden sie, wenn es die Gelegenheit verstattete, an schattigte Oerter oder unter Bäume, mit dem Kopfe und der Brust in etwas erhöhet, geleget. Hierauf wurde ihnen Wasser mit Essig, oder in Ermangelung dessen, mit Vitriolspiritus gereicht, und denen, welche ohne alle Empfindung wie todt lagen, wurde das Gesicht und die Hände damit gewaschen, und ihnen flüchtige Spiritus unter die Nase gehalten. Waren diese Spiritus nicht zureichend, welches bey vielen der Fall war, dass sie nicht den geringsten Reiz davon empfanden, sondern in einem beständigen Sopor weglagen; so wurde die innere Haut der Nase mit dürren Grashalmen, welche sehr tief hineingesteckt wurden, so lange gekützelt, bis ein Niesen erfolgte, worauf sie sich sodann nach und nach wieder erholten. Man kann hieraus sehen, wie weise und nützlich die Einrichtung bey den Römischen Armeen war, dass jeder Soldat Essig bey sich führte, welches in diesem Zufall das sicherste und wirksamste Mittel ist; und es wäre sehr gut, wenn es wieder dahin gebracht werden könnte, dass die Feldflaschen unserer Soldaten, anstatt des Brandweins wieder mit Essig angefüllt würden.

Bey dieser Behandlung erholten sich die Leute nach dem mehr oder

---

[1]) Bey Thieren, wenn sie in heissem Wetter übertrieben, und besonders bey Pferden, wenn sie zu Tode geritten worden, hat man bey der Eröffnung in den Röhrenknochen klares Blut und das Mark geschmolzen gefunden.

[2]) Man erzählte damals, dass wir bey diesem Marsche 300 Mann auf diese Art verloren hätten: allein ich kann nicht vor die Gewissheit der Sache stehen. Ohne Zweifel sind zu dieser starken Anzahl auch diejenigen mitgerechnet worden, welche wegen Mangel der Wägen nicht fortgebracht werden konnten, und also dem nachfolgenden feindlichen Corps des Generals Lasei in die Hände fielen. Der König ertheilte zwar sogleich den Befehl, dass alle Wagen der dortigen Gegend zusammengebracht werden mussten, um die umgefallenen Soldaten fortzubringen: allein wegen der Menge wollte dieses doch nicht zureichen. Bey dem Grenadierbattaillon von Oestenreich, welches die Arriergarde formirte, hatte ich nicht mehr als zwey Todte.

wenigeren Grade der Sinnlosigkeit, und nach einiger Ruhe entweder geschwinder oder langsamer, und es war ihnen sehr zuträglich, wenn sie sich alsdann so geschwind wie möglich wieder zum Marschiren bequemten. Bey vielen wurde dem Umfallen vorgebeugt, wenn man sie sogleich austreten liess, sobald man merkte, dass sie wie halb erdrosselt aussahen, und mit steifen Füssen giengen; sie mit säuerlichen Getränken erquickte, und ihnen einige Zeit zum Ausruhen verstattete.

War diese eben gedachte Behandlung nicht zureichend, sondern die Patienten blieben sinnlos, oder hatten Convulsionen oder epileptische Anfälle, so mussten sie wie apoplektische behandelt werden, denn ohne Zweifel lag hier die Ursache darinnen, dass sich von dem in Serum aufgelöseten Blute eine Menge in die Höhlen des Gehirns ergossen hatte, und durch seinen Druk diese Zufälle erregte. Weil aber in Feldzügen bey solchen Märschen, wo überdiess noch ein feindliches Corps in der Nähe folgt, solche armselige Patienten, wegen Mangel der Wägen nicht fortgebracht und an sichere Orte transportirt werden können, so werden viele ein Opfer des Todes, welche ausserdem gar wohl hätten gerettet werden können.[1])

Aus diesem, was ich bisher gesagt, glaube ich mit Grund behaupten zu können, dass die Ursache bey allen diesen Zufällen, theils in einer Erschöpfung der Lebenskräfte, theils in einem Mangel des Bluts, welcher durch den übermässigen Schweiss verursachet wird, und endlich (welches der gefährlichste Umstand) in einer Ergiessung des Serums in die Hirnhöhlen, zu suchen sey, und es wäre gewiss höchst überflüssig, wenn ich noch weitläuftig erweisen wollte: dass das Aderlassen in allen diesen Fällen absolut schädlich ist."

Schmucker zieht dann noch eine lehrreiche Parallele zwischen dem Tod durch Erfrieren und dem an Hitzschlag; beide haben nach ihm ganz ähnliche Wirkungsweise: Aufhebung der Zirkulation.

Ein Fall von pseudospastischer Parese mit Tremor nach Trauma (Fürstner).

Von

Oberstabsarzt Dr. **Spieker** in Giessen.

Bei der wissenschaftlichen Ausgestaltung des Kapitels über die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen hat sich die Forderung ergeben, die allgemeine Bezeichnung „traumatische Neurose", unter welcher bisher zahlreiche Krankheitsbilder zusammengefasst werden, enger zu begrenzen und die einzelnen vorliegenden Erkrankungen möglichst nach ihren neurologischen Merkmalen zu bezeichnen und zu beurtheilen. So

[1]) Im Anfang des letzten Krieges 1756 hatte ich einen Patienten dieser Art, welcher ganz sinnlos und ohne alle Empfindung lag, und den zweyten Tag erstlich nach heftigen Deliriis zu sich kam, dennoch wurde er durch den Gebrauch schicklicher Mittel den dritten Tag gänzlich wiederhergestellt.

hat Dr. Nonne (Hamburg-Eppendorf) an der Hand von 9 Fällen ein besonderes Krankheitsbild aufgestellt, welches er nach dem Vorgange von Professor Fürstner mit dem Namen „pseudospastische Parese mit Tremor" belegt wissen will. („Neurolog. Centralblatt" 1896, No. 20 und 21.) Er spricht die Vermuthung aus, dass Erkrankungen mit gleichem Symptomenkomplex wie der von ihm geschilderte vielleicht gar nicht so selten seien, und fordert zur Mittheilung einschlägiger Fälle auf.

Ein neuerdings im Garnisonlazareth Lyck O./Pr. wegen Nervenerkrankung von mir beobachteter Rekrut des Inf.-Regts. No. 45 bot im Wesentlichen Störungen in der motorischen Bahn dar, die schwer mit einem der bekannten Nervenkrankheitsbilder in Uebereinstimmung zu bringen waren, sich aber meines Dafürhaltens gut in den Rahmen des von Dr. Nonne näher gezeichneten Krankheitsbildes einpassen liessen.

Als Beitrag zu diesen wenigen bis jetzt veröffentlichten, sicher aber praktisch wichtigen Fällen möchte ich die Beobachtung daher weiter bekannt geben.

B. J., geboren am 24. November 1875 zu Bialystock, Gouvernement Grodnow, Kaiserreich Russland, will früher stets gesund gewesen sein. Eine hereditäre Disposition zu Nervenkrankheiten ist nicht nachzuweisen. Kein Potatorium, kein Tabakmissbrauch, keine Syphilis. Der Vater soll brustkrank sein, die Mutter und 4 Geschwister leben und sind gesund.

Im Mai 1896 glitt Patient beim Lehmkarren in einer Ziegelei auf einem hochliegenden Brette aus, stürzte auf die Kniee und seitwärts auf die linke Rückenseite herab, wobei er sich gleichzeitig an einer Brettkante den Kopf verletzte. Der schwer beladene Karren soll ihm auf die Beine gefallen sein. Das Bewusstsein will er nach dem Unfall nicht verloren haben, Erbrechen sei nicht aufgetreten. Dagegen habe er sich nicht erheben und die Beine nicht gebrauchen können. Etwa 14 Tage lang sei er deswegen bettlägerig gewesen. Schwellung der Kniegelenke oder ein Knochenbruch sei nicht dagewesen. Die Gebrauchsfähigkeit der Beine habe sich erst allmählich wieder eingestellt. Seit dieser Zeit bestehe ein spannendes Gefühl in den Kniekehlen, Schwäche in den Beinen und leichte Ermüdbarkeit. Die frühere anstrengende Beschäftigung als Ziegelarbeiter habe er nicht wieder aufnehmen können, sondern sei als Kutscher verwendet worden.

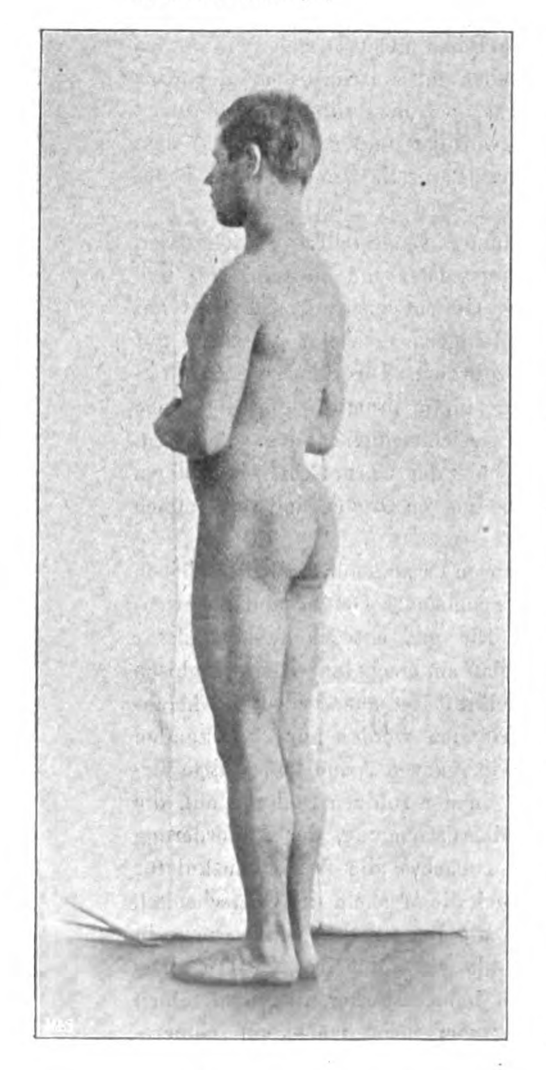
Im Dezember 1896 kam er zur Ableistung seiner Dienstpflicht nach Deutschland und wurde am 19. Dezember 1896 beim 3. Bataillon des hiesigen Infanterie-Regiments eingestellt. Gleich bei der ersten ärztlichen

Untersuchung gab er an, dass er an Schwäche in den Knieen leide. Weil bei dem kräftig gebauten, mit gut entwickelter Muskulatur versehenen Manne objektiv eine krankhafte Veränderung an den Kniegelenken in keiner Weise wahrgenommen werden konnte, erfolgte seine versuchsweise Einstellung. Aber schon nach wenigen Tagen stellte sich heraus, dass selbst die einfachsten Uebungen auf die Dauer nicht ausgehalten werden konnten; z. B. war schon das Geradestehen mit durchgedrückten Knieen ihm nicht zu lehren. Dabei wurde, was auch ausserhalb der Dienstzeit besonders auffiel, der Gang immer merkwürdiger und schlechter, so dass am 6. Januar 1897 die Aufnahme in das Lazareth zur genaueren Beobachtung erfolgte.

Hier wurde nachstehender Befund festgestellt: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit mässigem Fettpolster und blasser Haut- und Gesichtsfarbe. Leerer, etwas ängstlicher Gesichtsausdruck. (Patient hat keine Schulbildung genossen.) Die Intelligenz erscheint trotzdem gut entwickelt, Sprache lebhaft und ohne Störung. Die Sinnesorgane funktioniren normal; Pupillen gleichweit, reagiren prompt. Für die grobe Prüfung — ohne Perimeter — keine Gesichtsfeldeinengung. Auf dem linken Scheitelbeine befindet sich 7 cm über der Ohrmuschel eine 1,5 cm lange, glatte, nicht adhärente Narbe. Die inneren Organe sind vollkommen gesund.

Die Haltung beim Stehen ist im Ganzen gerade, nur die Kniee bleiben stets leicht gebeugt, und wird über ein spannendes Gefühl und Ameisenkriechen in den Kniekehlen geklagt. Die gut entwickelte Muskulatur fühlt sich weder besonders fest noch schlaff an, erscheint weder atrophisch noch hypertrophisch. Die grobe Muskelkraft ist aber bedeutend herabgesetzt. Hantelbewegungen mit leeren Händen werden nur 25 Sekunden lang ausgeführt, es tritt dann Zittern im ganzen Arme und völlige Ermüdung ein. Fordert man den Mann in der ruhigen Stellung auf, die Kniee durchzudrücken, so versucht er mit Anstrengung, der Aufforderung nachzukommen. Es spannt sich nun zunächst die Wadenmuskulatur ungewöhnlich stark an, dann gerathen auch die Muskeln der Oberschenkel, des Rückens und der Arme, namentlich die Beuger des Vorderarmes, in Spasmus, und den ganzen Körper befällt ein intensives Zittern. Die Kontraktur der Muskeln wird schliesslich immer stärker, dieselben fühlen sich bretthart an und springen reliefartig vor; meist macht ein schmerzhafter tonischer Krampf in einer oder der anderen Wade das Stehen unmöglich; der Kranke geräth in Schweiss und greift nach Unterstützung, um sich vor dem Umfallen zu schützen. Bei dem Vorgange ist die Wirbel-

säule im Lendentheile stark lordotisch nach vorn gekrümmt, der Kopf nach hinten gezogen, die Fersen etwas gehoben (Siehe Abbildungen — 1. gewöhnliche Geradestellung. 2. Stellung beim Versuch, die Kniee durchzudrücken).[1])





[1]) Die Aufnahme ist wegen der Befürchtung, dass das Zittern noch stärker würde, zu früh erfolgt. Infolgedessen ist das später eintretende starke Vorspringen der Muskulatur nicht genügend zur Anschauung gekommen.

Der Gang ist müde, wackelnd, mit kleinen Schritten. Das Gehen erfolgt breitbeinig mit steifen, dabei flektirten Kniegelenken und steifen Fussgelenken; der Fuss wird nicht abgewickelt, sondern im Ganzen gehoben und vorsichtig wieder platt auf den Boden aufgesetzt, dabei kein Aufstampfen, kein Hahnentritt. Nach längerem Gehen tritt ein subjektives Gefühl von Schwäche und Spannen in den Knieen ein, die Beine fangen an zu zittern, die Muskeln gerathen in Kontraktur, der Mann scheint in die Kniee sinken zu wollen. Wurden die Hände, wie beim langsamen Schritt, auf dem Rücken gekreuzt gehalten, so traten auch in den Beugemuskeln der Vorderarme tonische Krämpfe mit der charakteristischen Kontrakturstellung (Hand des Geburtshelfers) neben richtigen Wadenkrämpfen auf.

Die Bettlage des Kranken hat nach ruhigem Verhalten nichts Auffallendes. Ist aber durch geringe körperliche Anstrengung Ermüdung eingetreten, so wird eine ganz bestimmte Lage eingenommen. Die Beine werden gebeugt und in den Kniegelenken voneinander entfernt nach unten sich wieder nähernd, gehalten; die Füsse stehen dabei in Dorsalflexion. Die Muskeln fühlen sich etwas gespannt an. Passive Beugungen sind leicht ausführbar, Streckungen wird ein nicht unerheblicher aber zu überwindender Widerstand entgegengesetzt. Nach Streckung des Kniees geht der Fuss in Plantarflexion über. Werden in der angegebenen Ermüdungslage die Beine kräftig und schnell wiederholt gespreizt, so treten in der Wadenmuskulatur, den Muskeln an der Vorder- und Hinterfläche der Oberschenkel Kontraktionen und tonische Krämpfe ein, der Kranke wirft sich auf die Seite, verkrümmt die Wirbelsäule, hält den Athem an und verzieht das Gesicht schmerzhaft. Dieser Zustand dauert Sekunden bis einige Minuten lang. Solche Spasmen und Muskelkontrakturen werden auch durch passive, häufige Bewegungen im Kniegelenk, durch mechanische Reize, wie häufiges Beklopfen des Schienbeines mit dem Perkussionshammer und durch anhaltende elektrische Reizung ausgelöst.

Bei Prüfung der Sensibilität ergiebt sich, dass einfache Berührungen mit dem Finger überall gut empfunden und im Ganzen richtig lokalisirt werden. Nadelstiche werden aber an beiden Ober- und Vorderarmen, sowie an den Unterschenkeln und weiter hinauf bis zum oberen Rande der Kniescheiben nur als einfache Berührung empfunden. Das Wärme- und Kältegefühl, das Gefühl für die Lage der Glieder und für passive Bewegungen ist gut erhalten; kein Rombergsches Symptom.

Die Reflexe, sowohl die Haut- wie die Sehnenreflexe, sind leicht auszulösen. Beim Streichen über die Bauchdecken tritt eine länger anhaltende

Kontraktur der Bauchmuskeln ein, so dass der Leib wie aufgetrieben erscheint. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits gleich und sehr lebhaft; bei Dorsalflexion kein Klonus; keine paradoxe Kontraktion. Beim Beklopfen des inneren Schienbeinknorrens zeigen sich Zuckungen in den Adduktoren, beim Klopfen auf die Wade Zuckungen in den Muskeln an der Hinterfläche des Oberschenkels. An den oberen Gliedmaassen erhält man ebenfalls lebhafte Periost- und Fascien-Reflexe.

Beim direkten Beklopfen des zweiköpfigen Armmuskels bildet sich ein Wulst, der sich erst allmählich wieder ausgleicht. Fibrilläre Muskelzuckungen sind nie beobachtet. Die elektrische Erregbarkeit, die wegen Mangels eines galvanischen Stromes nur mit dem faradischen untersucht werden konnte, ist sowohl bei indirekter als direkter Reizung gesteigert. Der schwächste Strom, der von einem Gesunden kaum empfunden wird, ruft lebhafte Kontraktionen hervor, die bei längerer Einwirkung in tetanische Muskelzuckung übergeht und noch längere Zeit bis zu einer halben Minute nach Aufhören des Reizes fortbesteht.

Störungen in der Harn- und Stuhlentleerung wurden nie beobachtet. Der Harn ist frei von Eiweiss und Zucker. Der Schlaf war ruhig und fest. Auffallend war, dass, wie bei der Thomsenschen Krankheit, nach der Nachtruhe das unangenehm spannende Gefühl und die Steifheit in den Muskeln stärker vorhanden sein und sich erst nach einiger Bewegung mehr verlieren sollte.

Während des fünfwöchigen Aufenthaltes im Lazareth blieb der Zustand stets der gleiche. Eine scheinbare Besserung trat nur insofern ein, als sich die bei der Aufnahme bestehende allgemeine Abgeschlagenheit und der hochgradige Muskelspasmus in den unteren Gliedmaassen, der sich nach den vorhergegangenen leichten Exerzirübungen mit der Zeit eingestellt hatte, bei ruhiger Bettlage schon innerhalb 2 Tagen verlor. Wurde aber ein Ermüdungszustand, der nach geringen körperlichen Anstrengungen wie Treppensteigen, Gehübungen etc., bald eintrat, hervorgerufen, so zeigten sich dieselben motorischen Störungen und die besondere Neigung der Muskulatur — sei es bei intendirten Bewegungen, sei es auf mechanischen oder elektrischen Reiz hin — in Kontraktionen zu gerathen, wieder in derselben Stärke und Intensität.

Wir sehen hier also bei einem bis dahin gesunden, 21 Jahre alten, erblich nicht belasteten Manne in unmittelbarem Anschlusse an einen Fall auf die Kniee und die linke Körperseite mit leichter Kopfverletzung eine Lähmung der unteren Gliedmaassen auftreten, die allmählich schwindet,

aber ein Gefühl von Schwäche, besonders in den Knieen, leichte Ermüdbarkeit und eine hochgradige Neigung zu Kontrakturzuständen in der Muskulatur des ganzen Körpers zurücklässt. Ein Tremor geht gewöhnlich den Kontrakturen voraus oder tritt erst auf der Höhe derselben auf und wird bei dauernder Anstrengung sehr intensiv. Die Muskulatur ist in der Ruhe des Kranken schlaff; nach einigen andauernden Bewegungen spannt sie sich aber fühlbar an, wird bretthart, die Umrisse der einzelnen Muskeln springen deutlich hervor, und in diesem „krampfigen“ Zustande treten Schmerzen wie bei Wadenkrämpfen auf.

Wirkliche Muskelparese besteht nicht; die muskuläre Energie ist aber bedeutend herabgesetzt. Die geringe Muskelkraft steht in argem Kontrast zu der recht gut entwickelten voluminösen Muskulatur.

Der eigenartige Gang ist in keine der bisher bekannten pathologischen Gangarten einzuordnen.

Die Sensibilität ist, abgesehen von einem Gefühl von Kribbeln in den Kniekehlen und einer leichten Störung des Tastsinns in den Gliedmaassen, nicht gestört. Die Pupillenreaktion ist normal. Die Haut- und Sehnenreflexe sind gesteigert; Patellar- und Achillesklonus aber nicht vorhanden. Alle Erscheinungen von Seiten der Sphinkteren fehlen. Die Psyche ist in keiner Weise alterirt.

In dem geschilderten Krankheitsbilde liegen Symptome, die etwa durch das Trauma gesetzte organische Veränderungen im Hirn oder Rückenmark anzunehmen nothwendigerweise zwingen, nicht vor, und stehe ich nicht an, der Auffassung von Fürstner und Nonne zuzustimmen, die den von ihnen geschilderten Symptomenkomplex, mit dem der vorliegende wohl identifizirt werden kann, als einen durch funktionelle Vorgänge ausgelösten ansehen zu müssen glauben.

Hervorheben möchte ich noch, dass eine etwaige Begutachtung der vorliegenden Unfallerkrankung — eine solche kommt hier nicht in Betracht, da der Unfall in Russland sich ereignet hat — wohl einige Schwierigkeiten geboten hätte und eine richtige Beurtheilung überhaupt erst nach längerer Beobachtung des Kranken möglich gewesen wäre. Bei einmaliger Untersuchung könnte der kräftige Körperbau und die gut entwickelte Muskulatur die Klage des Kranken über Schwäche in den Beinen nicht recht glaubhaft und die wirklich vorhandene geringe Muskelkraft als vorgetäuscht erscheinen lassen.

Gleichbedeutend hiermit ist die Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit. Wohl kein Militärarzt hätte den Mann so wie er sich in der Abbildung 1 darstellt, gleich bei der ersten Untersuchung für dienst-

unbrauchbar erachten können. Wohl jeder hätte erst die Heranziehung zum Dienst anordnen müssen, um die Ausbildungsfähigkeit kennen zu lernen. Dass der Mann aber nach der Beobachtung im Lazareth als dienstunbrauchbar zur Entlassung kam, ist selbstverständlich.

Zur Behandlung der Gonorrhoe, insbesondere mit Argonin und Protargol.

Von

Oberstabsarzt **Niebergall** in Halberstadt.[1])

Bei der grossen Bedeutung, welche die Gonorrhoe in Anbetracht ihrer nicht geringen jährlichen Zugänge — nach dem letzten Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee u. s. w. (1. April 1892 bis 31. März 1894) betrug 1892/93 der Zugang 6910 Mann, im Jahre 1893/94 7737 Mann: dieselben brauchten 232 112 bezw. 244 949 Behandlungstage — für die Armee hat, in Berücksichtigung ferner des Vortheils, welchen es für dieselbe bringen würde, wenn ihr die Erkrankten früher geheilt und dienstfähig zurückgegeben werden könnten, in Erwägung auch des finanziellen Gewinnes, der infolge Verringerung der durch die grosse Menge von Behandlungstagen anwachsenden Verpflegungskosten entstehen würde, ist es unbedingt geboten, die neu wieder auftauchenden Trippermittel daraufhin zu prüfen, ob dieselben wirklich eine schnelle und sichere, für die Schleimhaut der Harnröhre unschädliche Heilung herbeiführen.

Die Chemie hat uns in neuerer Zeit zwei Mittel gebracht, welchen nachgerühmt wird, dass sie die Gonokokken schnell tödten, ohne eine unerwünschte Reizung des Schleimhautgewebes zu verursachen: das Argonin und Protargol. Sie stellen Verbindungen dar von Silber mit Körpern aus der Eiweissgruppe, sind in Wasser leicht löslich, geben weder mit Eiweiss noch mit kochsalzhaltigen Flüssigkeiten Niederschläge. So werden z. B. selbst stark eiweisshaltige Flüssigkeiten, wie Hühnereiweiss, Rinderblutserum, Hydrocelenflüssigkeit, durch Argoninlösungen etc. nicht gefällt. Dies ist ein ganz wesentlicher Vortheil, so z. B. dem an sich sicher die Gonokokken abtödtenden Argent. nitric. gegenüber. Bekanntlich geben ja selbst schwache Lösungen dieses Mittels, auf Schleimhäute gebracht, mit dem Eiweiss des Sekretes Niederschläge, d. h. sie werden in eine unwirksame Form übergeführt. Somit kann das Argent.

[1]) Vergl. den Aufsatz des nämlichen Verfassers „Ueber die Behandlung der Gonorrhoe durch Spülungen mit übermangansaurem Kali nach Janet“ im Jahrgange 1897 dieser Zeitschrift.

nitric. nicht in die Tiefe dringen und auf die daselbst vorhandenen Entzündungserreger nicht einwirken. Da die Mittel, wie durch Versuche von R. Meyer (Ueber die baktericide Wirkung des Argonin, „Zeitschrift für Hyg. und Infektionsk.“ Bd. XX, 1) festgestellt worden ist, speziell den Gonokokken gegenüber eine recht wirksame Desinfektionskraft besitzen, erheblich in die Tiefe dringen (weil sie eben mit Eiweiss und Chloriden keine Niederschläge erzeugen), da sie ferner selbst in starken Konzentrationen weder ätzend noch reizend wirken, so sind sie auf Grund dieser Eigenschaften von vornherein geeignet, einen hervorragenden Platz in der Trippertherapie einzunehmen. Freilich dürfen wir nicht glauben, dass kein Tripper mehr ungeheilt bleiben dürfe. Auch diese Mittel werden Misserfolge zu verzeichnen haben. Dieselben werden geringer sein, solange der gonorrhoeische Prozess oberflächlich ist, was er ja in der Mehrzahl der Fälle im Anfange wirklich ist; sie werden sich mehren, wenn erst einmal der Gonococcus über den cylindro-epithelialen Theil der Harnröhre hinaus gelangt ist. Da wir aber in unseren militärischen Verhältnissen die Gonorrhoekranken mit seltenen Ausnahmen frisch in Behandlung bekommen, so werden wir vorzugsweise in der Lage sein, zur Entscheidung mit beitragen zu können, ob wirklich der praktische Erfolg auch den diesen Mitteln innewohnenden Eigenschaften entspricht, zumal wir die Leute auch noch auf längere Zeit hinaus unter ärztlicher Beaufsichtigung halten und dadurch feststellen können, ob das erreichte Ergebniss als endgültig anzusehen ist.

Das Argonin,[1]) eine Verbindung von Argentum mit Kasein, also eine Metall-Eiweissverbindung, dargestellt von Röhmann und Liebrecht, wurde von Jadasson in die Trippertherapie eingeführt. („Archiv für Dermat. und Syph.“ Bd. XXXII, 1895.) Es handelt sich um eine Metallverbindung, die jede Aetzwirkung verloren hat und dabei bakterientödtend ist. Es lösen sich in maximo 10 Gramm auf 100 Gramm Wasser. 15 Gramm Pulver enthalten so viel Argentum wie 1 Gramm Argent. nitric. Be-Auflösung des ein weisses Pulver darstellenden Argonins muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden. Nach der von den Höchster Farbwerken gegebenen Vorschrift werden zunächst geringe Mengen in einem Becherglase, grössere in einer Porzellanschale mit der erforderlichen

[1]) In meiner oben angezogenen Veröffentlichung habe ich das Argonin als zu denjenigen Antigonorrhoicis gehörend mit aufgezählt, die sich im praktischen Gebrauch nicht bewährt hätten. Dies beruht darauf, dass mir verschiedene wissenschaftlich-experimentelle Arbeiten, vor allen Dingen die oben erwähnte von R. Meyer, entgangen waren.

Menge kalten Wassers so lange verrührt, bis alle Theilchen benetzt sind. Erst dann wird das Becherglas bezw. die Porzellanschale auf das Wasser- oder Dampfbad gesetzt und unter stetigem Umrühren nicht länger erwärmt, als bis vollständige Lösung erfolgt. Bleiben Theilchen ungelöst, so muss die Flüssigkeit durch Gaze u. s w. filtrirt werden. Hierzu sind meist nur einige Minuten erforderlich. Bei zu schneller Erhitzung entstehen infolge Ausfällens des Eiweisses Niederschläge, die die therapeutische Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Die Lösungen sind je nach dem Grade der Konzentration opaleszent und müssen, wie alle Silberlösungen, behufs Vermeidung von Zersetzung durch Tageslicht in dunklen Flaschen gehalten werden, am besten werden sie immer frisch angefertigt. Die Versuche haben ergeben, dass die ursprünglich mit Lösungen von 15 : 3—4000 gemachten Einspritzungen bald stärker gewählt werden konnten (15 : 750 – 1000), da sie ohne jede Reizung vertragen wurden. Auch noch stärkere Lösungen wie 3 : 100 bis 7,5 : 100 — also fast bis zur maximalen Löslichkeit — wurden selbst bei ganz frischen Trippern ohne besondere Empfindlichkeit und ohne nennenswerthe Entzündungserscheinungen zu machen, ertragen. Die urethra post. konnte von vornherein mit stärkeren Lösungen 5—7,5 : 100 behandelt werden, da ja bekanntlich dieser Harnröhrentheil viel Stärkeres ohne Reizung erträgt wie die urethra ant. Die meist gebräuchliche Konzentration für die vordere Harnröhre ist 1,5—3 pCt. Die Anzahl der täglichen Einspritzungen beträgt 4—5, wobei darauf zu achten ist, dass die Flüssigkeit wegen der erwünschten Tiefenwirkung längere Zeit (4 – 5 Minuten) in der Harnröhre verbleibt. Die Einspritzungen in die vordere Harnröhre wurden mit der Spritze gemacht, die urethr. post. wurde regelmässig durch tägliche bezw. mehrmals täglich gemachte Instillationen mit einer einfachen 5 ccm enthaltenden Spritze behandelt, auf deren Aufsatz die Guyonschen Instillationskatheter passten. Adstringirende Eigenschaften gehen dem Argonin ab, es müssen daher die nach Abtödtung der Gonokokken noch bestehenden katarrhalischen Erscheinungen (postgonorrhoischer Katarrh) durch die üblichen Adstringentien bekämpft werden. Ich lasse zunächst nachstehende Zusammenstellung aus der mir zugänglich gewesenen Litteratur folgen:

Lfd. No.	Quelle	Zahl der Tripperfälle	Die Gonokokken schwanden 1. Woche	2. Woche	3. Woche	4. Woche	später	Misserfolge	Komplikationen	Bemerkungen.
1	Jadasson, Arch. für Dermat. u. Syph. Bd. XXXII.	64	28	12	11	11	2	ja	—	Angabe, wie sich die Ergebnisse auf akute u. chronische Fälle vertheilen, fehlt. Anzahl der Misserfolge nicht genau aufgeführt.
2	A. Lewin, Berl. Klin. Wochenschr. 1896.	12	9	1	—	—	—	1	—	11 Fälle waren nur 1 bis 4 Tage alt. Ein Fall entzog sich der Kontrole und konnte nicht mit verrechnet werden.
3	Zydlowicz, Therap. Wochenschr. 1897.	33	2	29	1	—	—	1	—	Darunter 32 akute bezw. subakute Fälle. In denselben schwanden die Gonok. in der 1. Woche in 1 Falle, in der 2. in 29 Fällen, in der 3. Woche in 1 Falle und 1 Misserfolg.
4	Bender, Aerztl. Praktiker 1896.	54	19	24	4	—	5	2	—	Darunter 30 akute Fälle (Ausfluss seit 2—14 Tag.). In denselben schwanden die Gonokokken in der 1. Woche in 12 Fällen, in der 2. in 14 Fällen, in der 3. in 1 Fall, später in 3 Fällen.
5	Gutheil, Deutsche med. Wochenschr. 1896.	15	10	3	1	—	—	1	1	Darunter 8 akute Fälle. In denselben schwanden die Gonok. in der 1. Woche in 3 Fällen, in der 2. ebenfalls in 3 Fällen, in der 3. und 4. Woche in je 1 Falle.
6	Christian, The treatment of gonorrh. by injections of Argonin. The therap. Gz. XXI.	88	20	18	—	22	10	18	4	Bei 28 Patienten erschienen zum Theil schon nach 8—10 Tagen wieder Gonokokken.
	Summe:	266	88	87	17	33	17	23	5	Die bis zum 21. Tage erreichten Prozente an Gonokokkenschwund betragen 72,0 %.
		%	33	32,7	6,3	12,4	6,3	8,6	1,9	

Auch im hiesigen Garnisonlazareth sind einige Versuche mit Argonin gemacht worden. In einem Falle ergab es einen eklatanten Erfolg: In dem reichlich eiterigen Ausfluss eines frischen Trippers fanden sich massenhaft Gonokokken. Die Argoninkur (viermal täglich Einspritzungen mit 2 % Lösung, die 10 Minuten lang in der Harnröhre verblieb) brachte in 4 Tagen Ausfluss und Gonokokken zum Schwinden. Darauf Adstringentien. Nach 10tägiger Gesammtbehandlung als geheilt entlassen und dauernd geblieben. Auch ein zweiter Fall ist noch zu erwähnen, wenngleich derselbe nicht ganz rein ist, da einige Permanganatspülungen vorausgegangen waren, welche die Gonokokken nicht beseitigt hatten. Nach 17tägiger Argoninbehandlung schwanden dieselben. Geheilt entlassen und dauernd gesund geblieben. Die übrigen 4 Fälle, bei welchen Argonin zur Anwendung kam, muss ich ausser Betracht lassen, da längere Zeit Behandlung mit übermangansaurem Kali bezw. mit anderen Mitteln schon vorausgegangen war.

Die gebrachten Zahlen sind natürlich viel zu klein, um Schlüsse zu gestatten, und sollen nur dazu dienen, einen ungefähren Ueberblick über die mit Argonin erzielten Resultate zu bekommen. Besondere statistische Vergleiche mit anderen Methoden möchte ich daher nicht weiter daran knüpfen, nur ganz kurz erwähnen, dass nach der Janetschen Methode bis zum 10. Tage gonokokkenfrei waren 61,6 %, bis zum 20. Tage 76,6 %, denen ungefähr entsprechen würden die 72 % am 21. Tage der Argoninkur. In 8,6 % versagte das Argonin, wobei ich jedoch darauf hinweise, dass die Misserfolge, die Jadasson damit gehabt hat, weil von ihm nicht näher angegeben, nicht mit verrechnet werden konnten. Der Prozentsatz an Misserfolgen nach Janet betrug 13,6 %. 19mal findet sich erwähnt, dass Gonokokken-Rezidive eintraten. Immerhin sind die mit dem Argonin erzielten Resultate recht gut, zumal sie meist an ambulantem Material gewonnen wurden, das durch schwere Berufsarbeit, unvernünftige Lebensweise (Alkoholgenuss) gewiss nicht zum Gelingen beitrug, so dass zu erwarten steht, dass sie unter geordneter und gut geleiteter Krankenhausbehandlung noch besser ausfallen werden.

Wichtig besonders erscheint mir, hervorzuheben, wie aus der Spalte „Bemerkungen“ obiger Nachweisung hervorgeht, dass Argonin auch in den akuten, ja selbst akutesten Gonorrhoeen mit ganz vereinzelten Ausnahmen, wo vielleicht es sich um ganz besonders reizbare Patienten handelte (Gutheil l. c.), gut vertragen wurde. Dies wird fast von allen Berichterstattern hervorgehoben, besonders von G. Kn. Swinburne, der hauptsächlich Versuche mit Argonin im akuten Stadium der Gonorrhoe

anstellte (die von ihm über 51 damit behandelten Tripperfälle gebrachten Zahlen konnten ihrer Unvollständigkeit wegen leider nicht zu obiger Tabelle verwendet werden). Auch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass nur in geringem Prozentsatz es unter der Argoninbehandlung zur Ausbildung einer urethr. post. kam. So berichtet z. B. Bender (l. c.), dass er unter seinen 30 Fällen akuter Gonorrhoe nur zweimal Urethr. post. und nur einmal eine urethr. post. gonorrh. gesehen habe. Bei den von Swinburne angeführten Fällen kam nur 8 mal urethr. post. vor, auch Zydlowicz (l. c.) hebt dieses hervor. Dies erscheint sehr bemerkenswerth und spricht für das Mittel, zumal man bekanntlich früher annahm, dass die urethr. post. sich überhaupt in einem ganz beträchtlichen Prozentsatze zur anter. geselle (8 : 10), ja von Manchen wurde sie überhaupt nicht als Komplikation der Gonorrhoe angesehen, sondern vielmehr als ein ganz naturgemässes Ereigniss, als einfache Etappe im typischen Ablaufe der Erkrankung. Eine urethr. post. bleibt aber immer ein wenig angenehmer Zwischenfall, namentlich wegen der dadurch gegebenen Möglichkeit des Eintritts einer Prostatitis und Epididymitis, die die Behandlungsdauer mindestens verlängern, oft aber auch auf unberechenbare Zeit hinziehen können. Es scheint somit nach Obigem, als wenn wir unter Argoninbehandlung die Entwickelung einer urethr. post. verhindern könnten, wenigstens bei frischen Erkrankungen.

Was die Verwendung des Argonins zur Abortivmethode betrifft — Behandlung der Erkrankung kurze Zeit hindurch mit starken Lösungen —, so habe ich darüber keine Erfahrungen. Ob die von Swinburne gemachten Beobachtungen, in welchen schon nach einer 10 % Argonineinspritzung bei einer ganz frischen Gonorrhoe, ebenso bei einer zweiten nach drei gleich starken Einspritzungen vollständige Heilung eintrat, nur besondere Ausnahmen darstellen, oder ob es thatsächlich möglich ist, mit 1 %igen Lösungen abortiv zu wirken, möchte ich dahingestellt sein lassen. Auffallend schnelle Heilungen kommen ja vor. Ich erinnere an den im hiesigen Garnisonlazareth behandelten Fall. Bender (l. c.) berichtet, dass bei einigen über 14 Tage alten Trippern in einem Falle schon nach 5 Tagen, in einem 2. nach 6 und in 3 weiteren nach 7 Tagen der Ausfluss gänzlich und dauernd beseitigt wurde. Es war dabei täglich 3 mal eine 3 %ige Lösung, in 1 Falle eine 5 %ige injicirt worden. Der Gonokokkenbefund war vor der Behandlung stets positiv gewesen. Auch Jadasson (l. c.) erwähnt 3 Fälle, in welchen die Argoninwirkung prompt eintrat. Es handelte sich um Gonorrhoeen, die zwischen 3 Monaten und 1—2 Jahren alt waren. In 1 Falle trat nach 5 tägiger Anwendung (3 mal täglich) des Argonins

völliges Freisein von Gonokokken auf, im 2. nach 3 Tagen, im 3. — mit Epididymitis komplizirt — nach 12 Tagen. Das Auftreten von Komplikationen unter der Argoninbehandlung scheint selten zu sein. Gutheil (l. c.) berichtet, dass unter seinen 70 Kranken, die mit Argonin behandelt wurden, und dazu noch ambulant, nur ein einziges Mal Epididymitis beobachtet wurde. Christian sah unter 88 Fällen 4 solche.

Nach Allem muss das Argonin als ein sehr gutes Antigonorrhoicum bezeichnet werden, von welchem zu erwarten steht, dass es seinen Platz in dieser Heilmittelgruppe behaupten wird.

Das Protargol, ein Argentum-Proteïn, dargestellt 1897 von Eichengrün und in den Handel gebracht von den Farbwerken vorm. Friedrich Beyer & Comp. in Elberfeld, ist von Neisser („Dermatolog. Centralblatt" 1897, No. 1: Behandlung der akuten Gonorrhoe. Ein neues Silberpräparat: Protargol) in die Praxis eingeführt worden. Es stellt ein staubfeines, hellgelbes Pulver dar, welches sich, im Gegensatz zum Argonin, ohne jegliche Kautelen in Wasser löst, insbesondere, wenn man es zunächst anfeuchtet und dann erst die Hauptmenge des kalten oder lauwarmen Wassers unter Umrühren zugiebt. Die völlig klaren, hellbraunen Lösungen, die sich bis zu einem Gehalt von 50 % darstellen lassen, reagiren vollkommen neutral, verändern sich nicht beim Erwärmen, sondern werden nur bei längerem Erhitzen oder andauernder Beleuchtung dunkel gefärbt. 8 Gramm Protargol enthalten ebenso viel Silber wie 1 Gramm argent. nitric. Es ist somit an Silbergehalt dem Argonin überlegen (s. o.). In Blutserum, in Eiweisskörpern, in Glycerin löst es sich ebenfalls leicht. Wässerige Protargollösungen werden weder durch Eiweiss noch durch verdünnte Kochsalzlösungen gefällt, im Gegentheil löst es sich nach den Beobachtungen von Benario (Ueber Protargol, ein neues Antisepticum und Antigonorrhoicum. „Deutsche medic. Wochenschr." 1897, No. 49) in eiweisshaltigen Medien, z. B. Bouillon, leichter und rascher als in Wasser. Da es demnach durch den Eiweiss- und Kochsalzgehalt der Wundsekrete nicht gefällt wird, sondern sich eher noch mehr löst, ist die Möglichkeit für die Entfaltung seiner bakteriziden Wirkung und seines tiefen Eindringens in das Schleimhautgewebe im höchsten Grade gewährleistet. Zuerst wurde es versuchsweise bei einer Urethralgonorrhoe in Anwendung gebracht und allmählich von 0,3 %igen Lösungen, da die völlige Reizlosigkeit dieser Lösungen sich ergeben hatte, auf 1,5 %ige Lösungen gestiegen. Die Erfolge übertrafen die gehegten Erwartungen: die Eiterabsonderung war oft schon nach 8 Tagen auf das geringste Maass herabgesunken, die Gonokokken nach

10—14 Tagen aus der Urethra verschwunden. Manchmal verursachten diese stärkeren Lösungen geringes Brennen, das aber leicht ertragen wurde. Die üblichen wirkungsvollen Konzentrationen von $^1/_4$ — $^1/_2$ — 1 % erzeugen nur äusserst selten eine geringe „in praxi ohne jede Bedeutung bleibende Reizwirkung“ (Neisser). Infolge seiner Unzersetzlichkeit durch eiweiss- und kochsalzhaltige Sekrete und der damit verbundenen mächtigen Tiefenwirkung, vereint mit völliger Reizlosigkeit, wird das Protargol besonders geeignet zu längerer Einwirkung auf die erkrankte Schleimhaut. Neisser hat daher als Novum in die Trippertherapie eingeführt, dass diese Injektionen bis zu 30 Minuten in der Harnröhre verbleiben. Die Injektionen werden 3 mal am Tage gemacht, nach vorausgegangener Entleerung der Blase und Entfernung von möglichst viel Sekret aus der Harnröhre. Bei 2 dieser Injektionen bleibt die Flüssigkeit nur 5 Minuten in der Harnröhre, das dritte Mal aber 30 Minuten lang. Je reichlicher die Sekretion ist, desto häufiger — bis zu 6 mal — lässt man die Injektion wechseln. Viele Patienten thun es deshalb freiwillig, weil ein länger als 5 Minuten dauerndes Zuhalten der Harnröhrenmündung die Finger zu sehr ermüdet. Meist schon nach wenigen Tagen kann man die Behandlung auf diese einmalige prolongirte Injektion beschränken eventl. die 2 anderen mit adstringirenden Flüssigkeiten vornehmen lassen. Die Injektionen werden in allen Fällen sofort begonnen. Man fängt am besten mit $^1/_4$ % Protargollösungen an und steigt sehr bald auf $^1/_2$ — 1 und 2 % Konzentrationen.

Neisser fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass er nie so gleichbleibend gute, sichere und auch rasch eintretende Erfolge erzielt habe bei der Behandlung der Gonorrhoe wie seit Benutzung des Protargols.

Statistische Mittheilungen über die mit dem Protargol erzielten Erfolge kann ich leider nicht bringen, da nach der Umschau in der Litteratur noch keine diesbezüglichen Veröffentlichungen vorzuliegen scheinen. Mir steht darüber nur eine Mittheilung von Wentscher (Kurze Mittheilungen über die Behandlung der Gonorrhoe mit Protargol. „Deutsche med. Ztg.“ 1898, No. 5) zur Verfügung, der sich dahin ausspricht, dass selbst bei ganz frischer Gonorrhoe mit intensiver entzündlicher Schwellung der Harnröhrenschleimhaut die Patienten nur geringes Brennen kurz nach der Injektion angaben, nach kurzer Zeit war dasselbe stets verschwunden. Auffällig war die starke Abnahme der Sekretion schon nach kurzer Behandlungsdauer; Kranke, die mit einer etwa 8 Tage bestehenden Gonorrhoe und sehr reichlichem Ausfluss in das Krankenhaus kamen, zeigten nach

achttägiger Behandlung nur noch ganz geringe Sekretion, ohne dass sich im späteren Verlaufe unangenehme Nebenwirkungen zeigten. In allen Fällen konnte in drei, spätestens vier Wochen vollkommene Heilung erzielt werden. Von anderer Seite (Barlow, Zur Behandlung der akuten Gonorrhoe mit Protargol etc. „Münchener med. Wochenschr.“ 1897) wird ausserdem hervorgehoben, dass die Gonorrhoe bei Protargolbehandlung wesentlich häufiger auf die vordere Harnröhre beschränkt bleibt, als man das bei Injektionen mit sonstigen Mitteln zu sehen pflegt.[1])

Am Schlusse dieses Abschnittes drängt sich nun die Frage auf: Wann kann man mit Anwendung dieser gonokokkentödtenden Mittel aufhören? Ich bin auf diese Frage schon gelegentlich der Besprechung des Janetschen Verfahrens eingegangen. Dieselben Gesichtspunkte, die für dieses maassgebend sind, sind es auch selbstverständlich für die in Rede stehenden Mittel. Solange sich noch Gonokokken im Ausfluss mikroskopisch nachweisen lassen, und wenn es auch nur ganz vereinzelte bezw. Involutionsformen sind, ist natürlich die Zeit zum Aufhören noch nicht gekommen. Wie verhält man sich aber, wenn im Ausfluss keine Gonokokken mehr gefunden werden? Es ist leider eine Erfahrungsthatsache, die man oft bei der Tripperbehandlung zu eigener bitterer Enttäuschung und Ueberraschung, sowie zu derjenigen des Kranken erlebt, dass, trotzdem mehrtägige gründlichste und sorgfältigste Untersuchung völlige Gonokokkenfreiheit der Harnröhre ergab, nach Aussetzen des betreffenden Mittels entweder sofort oder kurz hinterher ein Gonokokken-Rezidiv auftritt und mit einem Schlage die wochenlang aufgewandte Mühe und die bislang erreichten erfreulichen Resultate zu nichte macht. Ich habe das bei den Permanganatspülungen beobachtet; auch bei Anwendung des Argonins sind diese Rückfälle nicht ausgeblieben (s. o.)! Bezüglich des Protargols kann ich in dieser Beziehung nichts berichten, da bei der Neuheit dieses Mittels ich darüber noch keine Mittheilungen gefunden habe. Dass dieses Wiedererscheinen der Gonokokken auf Reinfektionen der Schleimhautoberfläche beruht, die von den für die antiparasitären Mittel schwer zugänglichen epithelbekleideten Drüsengängen — namentlich der an solchen sehr reichen vorderen Harnröhre — bezw. gar von dem periurethralen Bindegewebe ausgehen, darüber kann kein Zweifel sein. Daraus ergiebt

[1]) Bemerkung während der Drucklegung. Bei einer frischen, im hiesigen Garnisonlazareth genau nach der Neisserschen Verschrift behandelten Gonorrhoe schwanden die Gonokokken am 20. Krankheitstage, vom 25. ab war anch der Ausfluss verschwunden. Nach 10 tägiger Beobachtung aus dem Lazareth als dienstfähig entlassen. Gonokokken-Rezidiv nach 6 Tagen.

sich für unsere therapeutischen Maassnahmen, dass man dem Schwinden der Gonokokken nicht trauen soll, sondern trotzdem noch einige Zeit lang die antiparasitäre Behandlung weiter führen muss, um bis an die Schlupfwinkel und Verstecke der Gonokokken heranzukommen und gleichzeitig derartig entwicklungshemmend auf dieselben bezw. den Nährboden verschlechternd einzuwirken, dass die Keime allmählich absterben. Denn sieht man, wie z. B. beim Gebrauch von Höllensteinlösungen und wie ich es bei meinen Versuchen mit den Permanganatlösungen nach den Anfangsspülungen beobachtet habe, dass die im Harnröhrensekret nicht mehr nachweisbaren Gonokokken nach einer verschieden langen Reihe von Stunden reichlich und in wohlgebildeten Exemplaren wieder aufschiessen, so kann man sich dieses doch wohl nicht anders erklären, als dass in der Zwischenzeit der Nährboden ungünstiger gewesen ist, und dass die reichliche Vegetation erst wieder möglich geworden ist, nachdem infolge Durchströmung der Schleimhaut[1]) die entwicklungshemmenden Stoffe wieder fortgeschwemmt worden sind. Freilich ist es sehr schwer, den richtigen Zeitpunkt für Absetzen des antibakteriellen Mittels zu treffen; immer bleibt es ein Risiko, dieses wird aber geringer sein, als wenn man schon nach dem ersten Verschwinden der Gonokokken damit aufhört. Ich würde, wenn ich in manchen Fällen — vergl. meine Kasuistik l. c. — im Anfange meiner Versuche mit den $KMnO_4$ - Spülungen mich nicht zum frühzeitigen Abbruch derselben hätte verleiten lassen, gewiss weniger oft Gonokokken-Rückfälle, die mich zwangen, von Neuem die Behandlung wieder zu beginnen, erlebt haben und muss auch nach meinen späterhin noch gewonnenen Erfahrungen gestehen, dass nicht Schnelligkeit der Heilung, sondern völlige Sicherheit derselben unser Ziel sein sollte, und dass man am besten thut, den Kranken auf vielleicht etwas längerem Wege der

---

[1]) Gerade die Anregung dieser stellt das wirksame Prinzip der Permanganatlösungen dar: Durch die Spülungen mit übermangansaurem Kali wird eine vom Innern der Schleimhaut nach ihrer Oberfläche gerichtete Lymphströmung — die seröse Reaktion nach Janet — erzeugt, welche auch die in den Nischen und Falten der Schleimhaut gelegenen Gonokokken herausspült und fortreisst. Da diese Strömung durch erneute Spülungen ununterbrochen einige Zeit lang unterhalten wird, so findet eine ständige Entfernung von Gonokokken aus der Tiefe statt, dabei aber gleichzeitig auch eine kontinuirliche, allmählich immer zunehmende Verschlechterung des Nährbodens, wodurch schliesslich die Gonokokken zum Absterben gebracht werden. Das ist keine blasse Theorie, sondern eine am Mikroskop zu verfolgende Thatsache: Die erst massenhaften Gonokokken nehmen ab, bald erscheinen ihre Degenerations- (Involutions-) Formen, bis im ganzen mikroskopischen Gesichtsfeld kein Gonococcus mehr zu finden ist. Die angeregte Lymphströmung stellt die vis a tergo dar, die die Gonokokken anpackt und herausbefördert.

Heilung entgegenzuführen als auf kürzerem aber zweifelhaftem. Wird die Behandlungsdauer auch etwas länger, ungünstiger wird sie darum doch nicht! Eine Regel, wann die antibakteriellen Mittel abgesetzt werden dürfen, lässt sich nach Obigem nicht geben. Dies wird auch je nach Art der Mittel verschieden sein. Im Allgemeinen dürfte es genügen, beim Argonin, wenn nach 3—5maliger Untersuchung in 3tägigen Zwischenräumen Gonokokken nicht mehr gefunden worden sind, die Behandlung damit einzustellen. Was das Protargol betrifft, so empfiehlt Neisser selbst in solchen Fällen, in welchen schon nach 24—48 Stunden Gonokokken nicht mehr auffindbar sind, noch wochenlang (3—4 Wochen), ja selbst scheinbar überflüssig, einmal täglich eine prolongirte Injektion vorzunehmen unter Fortsetzung der mikroskopischen Gonokokkenkontrole.

Hat man sich unter diesen Vorsichtsmaassregeln mit Hülfe der Mikroskopes die Ueberzeugung verschafft, dass die Gonokokken thatsächlich definitiv beseitigt sind, so dass man glaubt, die antibakterielle Behandlung ohne Risiko eines Gonokokken-Rezidivs absetzen zu können, so ist die Gonorrhoe in das 2. Stadium, in dasjenige der anatomischen und trophischen Läsionen getreten. Dasselbe wird um so geringfügiger sein, je früher es gelungen ist, die Gonokokken aus der Harnröhre zu entfernen. Der infolge von Lockerung und Aufwulstung der Schleimhaut bestehende Katarrh, die Neigung der Drüsen zu übermässiger Absonderung wird durch die Anwendung von Adstringentien leicht und schnell beseitigt. Jetzt ist die Periode gekommen, in welcher man mit Vortheil zu den Adstringentien (Zinc. sulf., plumb. acetic., Tannin u. s. w.) greift. Es würde durchaus falsch sein, diesen Zustand unbehandelt zu lassen oder aber gegen ihn reizend wirkende Einspritzungen, wie z. B. Höllensteinlösungen, zu gebrauchen, weil in beiden Fällen eine allmähliche Metaplasie des Epithels eintreten würde: das zarte Zylinderepithel geht zu Grunde und wird ersetzt durch allmählich immer stärker werdendes Pflasterepithel, wodurch die Schleimhaut verhindert wird, schnell ad integrum zurückzukehren. Haben aber die Gonokokken längere Zeit auf die Harnröhrenschleimheit eingewirkt, so bleiben die dadurch veranlassten Veränderungen nicht so oberflächlich: Die im subepithelialen Gewebe und in der Nachbarschaft der Drüse entstehenden Infiltrationen, die durch Bildung von Granulationsgewebe und Wucherung von Bindegewebe verursachten Strikturen, der Verlust der normalen Harnröhrenelastizität u. s. w. bilden jene schweren Schädigungen des anatomisch-physiologischen Zustandes, die meist noch langwierige Behandlung, auf welche ich hier nicht eingehen will, erfordern

und welche nur gar zu oft zur Verzweiflung des geplagten Kranken und des Arztes werden.

Völlig rein pflegt aber meist dieser Zustand der anatomischen und physiologischen Läsionen nicht vorzuliegen: Zwar sind die Gonokokken geschwunden, gänzlich bakterienfrei — aseptisch nach Janet — ist aber die Harnröhre noch nicht geworden. Die aufgelockerte, zerklüftete und veränderte Schleimhaut befindet sich in einem überaus infektionsfähigen Zustande und bietet auch solchen Keimen einen günstigen Nährboden, die gemeiniglich in derselben sonst nicht zu haften pflegen, z. B. Staphylo- und Streptokokken, Bazillen, bacterium coli u. s. w. Wir befinden uns im 3. Stadium der Gonorrhoe, im Stadium der sekundären Infektionen. Durch dergleichen Eindringlinge kann ebenfalls Ausfluss unterhalten werden, der sich von demjenigen der echten Gonorrhoe äusserlich gar nicht unterscheidet, ebenfalls können dadurch u. A. Nebenhodenentzündungen und Blasenkatarrhe hervorgerufen werden. Man findet unter dem Mikroskop in dem eiterigen Ausfluss wohl zahlreiche Leukocyten, Plattenepithelien und die genannten Kokken und Bakterien — aber keine Gonokokken. Die Neigung der Harnröhre zur Aufnahme dieser Keime ist so gross, dass ich sie z. B. auftreten sah zwischen den einzelnen Permanganatspülungen. Diese pseudogonorrhoischen Entzündungen lassen sich aber leicht durch einige schwache Sublimatspülungen (1 : 20 000 bis 10 000) völlig beseitigen, sie neigen aber zu Rückfällen, und man thut daher gut, vor Anwendung der Sublimatspülungen der Harnröhre die Eichel und den Präputialsack mit einer stärkeren Sublimatlösung (1 : 1000) vorher gründlich zu desinfiziren bezw. im Präputialsack einige Tage hindurch einen mit antiseptischer Flüssigkeit befeuchteten Bausch tragen zu lassen. Handelt es sich noch um Mischinfektionen, d. h. findet man neben anderen Kokken noch Gonokokken, so bleibt immer festzuhalten, dass man zuerst die Tripperkokken beseitigt.

Aus diesen Ausführungen leuchtet wohl ein, dass man an der Hand des Mikroskopes diese drei Abschnitte bei der Gonokokkenbehandlung scharf unterscheiden muss, da jeder derselben (der gonokokkenhaltige, derjenige der anatomischen und physiologischen Läsionen, derjenige der sekundären Infektionen) besondere Indikationen mit sich bringt. Nur dann kann man auf günstige Erfolge der Therapie rechnen, wenn man scharf diese Trennung innehält und zur Richtschnur macht für die zu treffenden therapeutischen Maassnahmen.

Aber selbst bei dem vorzüglichsten Antigonorrhoicum wird der erhoffte Erfolg ausbleiben bezw. beeinträchtigt werden, wenn in der Anwendungs-

methode Fehler gemacht werden. Zunächst muss dem Mittel Gelegenheit gegeben werden, genügend lange mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung zu bleiben, damit es in alle Buchten und Falten eindringen kann. Janet suchte dieses durch ausgiebige Spülungen (grands lavages) zu erreichen und hatte bei dem stetigen Ein- und Ablaufenlassen der Spülflüssigkeit zunächst einen rein mechanischen Erfolg, indem der gonokokkenhaltige Eiter mit dem ablaufenden Spülstrom herausgerissen wurde. So lange nun die Therapie des Trippers noch keine Mittel besass, welche an dem Sekrete der Harnröhre unzersetzt blieben, handelte Janet durchaus praktisch, wenn er die Irrigationsmethode wählte, bei welcher immer neue Theilchen einer in Bewegung befindlichen, also strömenden Flüssigkeit mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung kamen. Eine nur geringe, zwischen den Harnröhrenwänden stehende und ruhende Flüssigkeitssäule würde sich schnell an Ort und Stelle zersetzt und ihre Wirksamkeit verloren haben, und zwar gerade die $KMnO_4$-Lösungen wegen der unvermeidlichen Oxydationsvorgänge. Sind wir aber jetzt im Besitze von Mitteln, deren Wirkung unter den Eiweiss- und Na Cl-haltigen Sekreten nicht leidet, so liegt kein Grund mehr vor, die Irrigationsmethode der Injektionsmethode als so bedeutend überlegen zu betrachten, soweit dies wenigstens die vordere Urethra betrifft. Greifen wir aber zur Spritze, so ist es unabweisbare Forderung, dass ihr Inhalt so gross bemessen ist, dass eine Dehnung der Harnröhrenschleimhaut,[1]) eine Auseinanderziehung der Epithelschicht und Ausgleichung sämmtlicher Falten und Buchten erzielt wird. In dieser Beziehung entsprechen die meisten der im Handel erhältlichen Tripperspritzen der Anforderung nicht, da sie fast

[1]) Die Untersuchungen von Dreysel („Archiv für Dermatol. und Syphilis" Bd. XXXIV) haben ergeben, dass:

a. Spritzen von 5—6, ja solche von 10 ccm Inhalt zu einer maximalen Ausdehnung der Urethra bei Berücksichtigung der normalen Widerstandsfähigkeit des Schliessmuskels nicht ausreichen;

b. mit einem Irrigator in der gewöhnlichen Höhe von 100 cm man eine geringere Ausdehnung der vorderen Harnröhre erreicht als mit Einspritzungen mit einer grossen Spritze;

c. die maximale Dehnung der Urethra erzielt wird durch hohe Irrigation (Höhe des Irrigators 200 cm über dem Penis). Diese Methode ist also ceteris paribus die energischste.

Die urethra post. hat eine geringe „Kapazität". Wurde nur 1 ccm Flüssigkeit in dieselbe gebracht, so mischte sich dieselbe schon dem Blaseninhalt bei, wobei Verfasser es dahingestellt sein lässt, ob sie wirklich in die Blase einfliesst oder durch reflektorische Kontraktion der Wand der ur. posterior in sie hineingepresst wird.

durchschnittlich nur 5—8 Gramm Flüssigkeit enthalten, während zur Füllung der vordern Harnröhre allein schon mindestens 10—15 Gramm Flüssigkeit erforderlich sind.[1]) Bedenkt man nun, dass beim Gebrauch der Spritze, je nach der mehr oder weniger geschickten Handhabung derselben, immer etwas vorbeifliesst, so kommt von den 5-8 Gramm gewiss nicht allzuviel in die Urethra und reicht lange nicht aus, um alle erkrankten Theile zu treffen, was doch nach Obigem unbedingt gefordert werden muss. Gelangt aber wirklich etwas von der injicirten Flüssigkeit bei besonders schlaffem compressor urethral. in die pars post. derselben, so kann dieser Umstand keinen Nachtheil mit sich bringen, da ja dieselbe gonokokkentödtende und nicht reizende Eigenschaften besitzt. Es würde aber durchaus falsch sein, wenn man eine urethritis post. durch Einspritzungen mit der üblichen Tripperspritze behandeln wollte. Wie oben bemerkt, reicht der Inhalt solcher Spritzen nicht einmal aus, um die vordere Harnröhre genügend auszufüllen, wie viel unzulänglicher muss derselbe erscheinen, wenn auch der hinter dem Kompressor liegende Harnröhrentheil getroffen werden soll! Dabei ist auch zu berücksichtigen der am muscul. compressor sich abspielende Mechanismus: Trifft nämlich der Reiz der Injektionsflüssigkeit die Harnröhrenschleimhaut, so tritt nach dem Gesetze der Reflexbewegungen infolge Reizung der sensiblen Nervenendigungen in der vorderen Harnröhre ebenso eine spastische Kontraktion des genannten Muskels ein, wie eine Darmfistel, eine Anusfissur Spasmus des Mastdarmschliessers bedingen kann. Wir werden also niemals eine urethritis post. durch Injektionen mit der gewöhnlichen Tripperspritze beeinflussen können. Wir bekämpfen wohl den Prozess in der urethra anterior, lassen ihn aber in der post. unbehelligt, ja selbst die Behandlung des vorderen Harnröhrenabschnitts wird nutzlos, da derselbe von hinten her immer wieder infizirt wird. Es ist somit unbedingt nöthig, den Widerstand, welchen der Sphincter der pars membranacea dem Vordringen der Flüssigkeit entgegensetzt, zu überwinden, um so an die pars post. heranzukommen. Dazu stehen uns nun verschiedene Wege offen! Entweder führen wir Instrumente — einfache bezw. Instillationskatheter — durch den Schliessmuskel hindurch, oder wir machen den Versuch, mittelst einer grösseren Spritze gelegentlich Injektionen in die vordere Harnröhre auch über die pars membranacea hinaus zu kommen bezw. durch Irrigatordruck den Widerstand des erwähnten Schliessapparates zu überwinden. Was zunächst

[1]) Nach den Untersuchungen von Guiard (De la technique des injections urethral. in „Annal. gen. urin.“ 1894, S. 433) beträgt der Fassungsraum der urethr. ant. bis zu 17 ccm.

die Verwendung von Instrumenten betrifft, so wird Einführung derselben schon bei gesunder Harnröhre äusserst unangenehm empfunden, sehr schmerzhaft aber wird sie, wenn sie stattfinden muss bei entzündlich geschwollener Schleimhaut, wobei ich hier ganz absehen will von der Gefahr der Infektion bei nicht ganz tadellos desinfizirten Instrumenten, was bekanntlich bei den elastischen, biegsamen Kathetern sehr schwer zu erreichen ist.[1]) Sind also nicht besondere Indikationen vorhanden, so sollte man im Allgemeinen davon absehen. Unvergleichlich viel weniger schmerzhaft ist die Dehnung der Harnröhrenschleimhaut bei der Injektionsmethode mit Spritze bezw. bei der Irrigationsmethode. Ich gebe der letzteren den Vorzug und zwar aus folgendem Grunde: Tritt nämlich infolge der erwähnten Reizung der sensiblen Nervenendigungen in der vorderen Harnröhre ein reflektorischer fester Verschluss des Kompressor ein, so entsteht durch Anstauung der Flüssigkeit vor demselben eine pralle Füllung der tieferen Harnröhrentheile. Man fühlt sich nun, um das Hinderniss zu überwinden, instinktiv veranlasst, den Stempeldruck der Spritze zu erhöhen. übt also eine immer stärker werdende und schnell anwachsende Wandpression aus, wodurch es leicht zu Einrissen bezw. Blutungen kommen kann. Anders bei der Irrigationsmethode: Die Harnröhrenschleimhaut wird dabei viel langsamer entfaltet und gedehnt, sie breitet sich viel allmählicher aus. Ein Missverhältniss zwischen der Schnelligkeit des Einfliessens sowie schnellem Anwachsen des Druckes und der Dehnungsfähigkeit — zumal einer kranken Schleimhaut — entsteht nicht, da der Druck der erhobenen Flüssigkeitssäule immer gleichmässig bleibt, er ist auch nicht in das individuelle Ermessen unerfahrener Hände gestellt. Ich kann dies auf Grund vielseitiger eigener Erfahrung bestätigen und kann sagen, dass ich niemals unangenehme Zwischenfälle (Blutungen etc.) bezw. Schwierigkeiten bei Ueberwindung des Kompressor gehabt habe. Wendet man die Aufmerksamkeit der Leute ab, lässt man sie ruhig mit offenem Munde Luft holen, heisst man sie mit gespreizten Beinen sich hinlegen, so tritt meist ohne Beschwerden die Flüssigleit über den Kompressor hinaus. Ein praktisches Hülfsmittel ist es, die Kranken aufzufordern, während der Irrigationen den Kompressor dadurch zu entspannen, dass sie sich gleichsam zum Uriniren anschicken. In demselben Moment dringt dann die Flüssigkeit über den Kompressor. Sollte es aber gelegentlich einmal wirklich nicht gelingen unter Anwendung dieser Hülfsmittel, den Kompressor z. B. bei sehr muskelkräftigen und auch bei nervösen Menschen

[1]) Posner und Frank: „Ueber elastische Katheter. Centralblatt für Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.“ Bd. VIII.

zu überwinden, so kann man diesem Uebelstande leicht abhelfen durch vorherige Einspritzung einiger Gramm einer 1 % Kokaïnlösung. Ich gebe zu, dass in zivilen Verhältnissen die Irrigationsmethode wegen des dazu gehörigen Apparates (Irrigator, Schlauch und Ansatzspitze) umständlich ist und auch andere Gründe (z. B. Verheimlichung der Krankheit) dagegen sprechen, dass sie zur „allgemeinen Behandlungsmethode" wird, ich gebe auch zu, dass aus praktischen Gründen für den Zivilarzt es sich empfiehlt, die Kranken so zu erziehen, dass sie mittelst einer grossen Spritze sich selbst die hintere Harnröhre berieseln können, da sie sonst zu jeder Irrigation die ärztliche Sprechstunde aufsuchen müssten; für unsere militärischen Verhältnisse liegen die Dinge aber doch ganz anders, der geschlechtskranke Soldat wird sofort dem Dienste entzogen und in Lazarethbehandlung aufgenommen. Da kann von einem zu „voluminösen Apparat" wohl nicht die Rede sein, es macht wohl keine besonderen Umstände, in entsprechender Höhe einige Nägel in der Wand anbringen zu lassen, um daran den im Lazarethhaushalt vorhandenen Irrigator nebst Zubehör aufzuhängen. Ausserdem liegt für uns aber gar keine Veranlassung vor, den kranken Soldaten die Ausführung der Einspritzungen bezw. der Irrigationen selbständig zu überlassen, dieselben müssen vielmehr unter strenger ärztlicher Kontrole, womöglich durch das Unterpersonal, gemacht werden, denn sonst könnte es doch wohl passiren, dass die Tripper nur gar zu viel Zeit zu ihrer Heilung gebrauchten, und dass dann die Schuld dafür an ganz anderer Stelle gesucht wird, als wo sie eigentlich liegt. Wir brauchen für unsere Verhältnisse solche Erleichterungen des Arztes nicht! Darum halte ich bei Behandlung der urethritis post. die Irrigationsmethode für die praktischste und geeignetste. Verschleppung nicht abgetödteter Gonokokkenkeime habe ich selbst bei den Permanganatspülungen — mangels ihrer die Gonokokken direkt nicht zerstörenden Kraft — nicht gesehen. Es blieb sehr oft bei bestehender Erkrankung der vorderen Harnröhre die hintere frei. Uebertragungen von Infektionskeimen auf andere Harnröhren habe ich dabei ebenfalls nicht bemerkt, zumal für jeden Kranken eine besondere, nach dem Gebrauche stets in Sublimatlösung liegende Glaskanüle zur Hand gehalten wurde.

Es kommt jedoch bei Auswahl der zur Verfügung stehenden Mittel auch der finanzielle Gesichtspunkt sehr in Betracht, zumal, wenn es sich um solchen Massenverbrauch handelt, wie er bei einem Zugange von 6910 Mann im Jahre 1892/93 bezw. von 7737 Mann im Jahre 1893/94 erforderlich sein würde. Bezüglich der Permanganatspülungen habe ich

dargethan, dass der Kostenpunkt für die einzelne Spülung sich auf einen ganz minimalen Pfennigbruchtheil beläuft. Wie verhalten sich nun die Kosten bei Verwendung von Argonin bezw. Protargol? Ein Gramm Argonin kostet 15 Pf., ein Gramm Protargol 30 Pf.! Was zunächst das Argonin betrifft, so würde bei Annahme der am meisten gebräuchlichen Konzentrationsstärke von 2 % eine Spritze — welche ich der einfacheren Berechnung wegen zu 10 Gramm Inhalt annehmen will — 3 Pf. kosten, für den Tag also -- durchschnittlich gerechnet 4 Spritzen — würden die Kosten sich belaufen auf 12 Pf. Nimmt man eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 10 Tagen bis zum Verschwinden der Gonokokken an, so würde sich an Kosten ergeben 120 Pf. Dazu kommt nun aber noch, dass die Einspritzungen noch eine Zeit lang fortgesetzt werden müssen. Nehmen wir ebenfalls 10 Tage an — ich nehme einen günstigen Verlauf an! — so würden noch einmal 120 Pf. gebraucht werden, demnach für die ganze Kur = 240 Pf., die sich allerdings vielleicht etwas verringern würden, da man mit der täglichen Anzahl der Einspritzungen vielleicht heruntergehen könnte. Eine 10 Gramm haltende Spritze von Protargollösung — angenommen im Durchschnitt 1 % Lösung — würde sich belaufen auf ebenfalls 3 Pf. Dreimal am Tage soll eingespritzt werden, die dritte Injektion muss aber zur Erzielung der Dauerwirkung, da ein 30 Minuten langes Zuhalten der Harnröhre kein Mensch leisten kann[1]), öfters erneut werden. Nehmen wir an, dass dieses im Durchschnitt mit dieser 3. Einspritzung 5mal geschähe, so würde man eine 7malige Füllung der Spritze nöthig haben = täglich 21 Pf. Rechnet man nun bis zum Schwinden der Gonokokken ebenfalls 10 Tage, so ergiebt dies 210 Pf. Setzt man nun die Dauerspülung — wie Neisser verlangt — noch länger fort, ich will annehmen nur 14 Tage lang – Neisser spricht von 3–4 Wochen —, so würden noch 14mal 5 (5malige Erneuerung) = 70 Spritzenfüllungen erforderlich sein. Das kostet wiederum 210 Pf. Demnach würde die ganze Kur unter Zugrundelegung günstigen Verlaufes kosten 420 Pf.

Dies sind aber nur die Kosten, die erwachsen für die urethritis ant. Die für die Behandlung der urethr. post. erforderlichen Kosten werden sich aber noch ganz erheblich steigern, da wir dazu eine Flüssigkeitsmenge von mindestens 150 ccm nöthig haben. Mögen wir nun injiziren oder irrigiren, so kostet die einmalige Applikation von Argonin — Lösung zu 2 % angenommen — 45 Pf., von Protargol — nur 1 % Lösung — eben-

[1]) F. Stockmann („Allg. Central-Ztg." 18. Dezember 1897) hat bereits ein Instrument aus federndem Draht konstruirt, welches den sonst zum Zurückhalten der injicirten Flüssigkeit angewendeten Fingerdruck ersetzen soll.

falls 45 Pf. (Man wird aber beide Lösungen, da es sich um die ur. posterior handelt, stärker nehmen müssen.) Es würden also, wenn man bedenkt, dass die Behandlung noch längere Zeit fortgesetzt werden muss, die Kosten für eine einzige Kur in das Erstaunliche wachsen und bei dem starken Massenverbrauche fast unerschwinglich werden. Wir müssen daher, so lange die Industrie uns diese Mittel nicht billiger auf den Markt bringt, von den Injektionen grösserer Flüssigkeitsmengen bezw. von den Irrigationen Abstand nehmen und müssen uns begnügen mittelst Einführung von Kathetern die entsprechenden Stellen der hinteren Harnröhre — trotz der oben erwähnten Uebelstände — zu berieseln bezw. mit Instillationsapparaten kleine Mengen stärker konzentrirter Lösungen in die pars post. urethr. zu bringen. Aber auch dann noch erscheinen die erwachsenden Kosten viel zu hoch, als dass man an eine allgemeine Verwendung dieser Mittel in der Trippertherapie schon jetzt denken könnte.

Was die Behandlungsdauer betrifft, so wird, was zunächst das Protargol anlangt, dieselbe gegen früher gewiss nicht kürzer werden, da die prolongirten Einspritzungen, wie erwähnt, noch wochenlang weiter geführt werden müssen; bezüglich des Argonins würden, wenn man annimmt, dass bis zum 10. Tage die Gonokokken geschwunden wären, da dann noch auf 14 Tage (vergl. oben) die Einspritzungen gemacht werden müssten, worauf das Stadium des postgonorrhoischen Katarrhs zu behandeln bleiben würde, mindestens gebraucht werden 4 Wochen. Hält man an dem oben betonten Grundsatz fest, dass nicht die Schnelligkeit, sondern die Sicherheit der Heilung unser Ziel sein soll, so würde, unter Berücksichtigung dieses Prinzips auch bezüglich der Permanganatspülungen, bei diesen doch die Behandlungszeit kürzer ausfallen.

Wenn es auch nicht zweifelhaft ist, dass die Argentum-Eiweissverbindungen besondere Eigenschaften besitzen, die sie zum Gebrauche als Antigonorrhoica vorzugsweise geeignet machen, so möchte ich doch am Schlusse dieser Zeilen hervorheben, dass die von Janet angegebenen systematischen Permanganatspülungen, welche, mit Vorsicht gemacht, nur eine geringe Reizung der Harnröhrenschleimhaut verursachen, schnell auch die Gonokokken beseitigen, somit also in ihren Eigenschaften den theueren Silber-Eiweiss-Verbindungen sehr nahe kommen, in Berücksichtigung zugleich ihres enorm geringen Preises uns vorläufig als Ersatz für die besprochenen chemischen Präparate dienen müssen.

Besprechungen.

L. Leistikow: Therapie der Hautkrankheiten. Mit einem Vorwort von Dr. P. G. Unna. 1897. Hamburg und Leipzig. Leopold Voss. 408 Seiten. Preis 6 Mark.

Angesichts des häufigen Vorkommens von Hautkrankheiten in der Armee wird manchem Leser unserer Zeitschrift ein Buch recht willkommen sein, welches, unter der Aegide Unnas verfasst, zum ersten Male eine Gesammtdarstellung der von demselben ausgearbeiteten therapeutischen Methoden bietet. Waren diese bisher doch nur, ohne Beziehung zu einander, in einzelnen mehr oder minder ausgedehnten Aufsätzen der verschiedenen Fachzeitschriften zu finden und daher dem nicht spezialistisch arbeitenden Arzte selten gegebenen Falles zur Verfügung, während andererseits die durch sie erzielbaren Erfolge zu ihrer Anwendung lebhaft anregen mussten. Eine langjährige Assistententhätigkeit bei Unna macht den Verfasser, welcher mit reicher persönlicher Erfahrung und umfassender Literaturkenntniss ein objektives Urtheil und eine gewandte, klare Schreibweise verbindet, für das Werk in hervorragendem Maasse geeignet. Wenn er in ihm auch in erster Linie den Anschauungen seines Chefs Rechnung trägt und wohl — nicht ganz glücklich — dessen keineswegs allgemein anerkanntes histopathologisches System seiner Eintheilung zu Grunde legt, so verschliesst er sich nicht gegen die Ansichten anderer Autoritäten und hat zahlreiche alte und neue, praktisch bewährte Behandlungsarten aufgenommen. Hierbei finden wir nicht etwa eine einfache Aufzählung von allerlei Rezeptformeln, sondern es wird jede Krankheit kurz charakterisirt und die Therapie nach Möglichkeit aus den physiologischen und pathologischen Verhältnissen des erkrankten Organs begründet. Als ein besonderer, selten in der Dermatotherapie anzutreffender Vorzug muss begrüsst werden, dass die ärztlichen Rathschläge sich nicht auf die lokalen Erscheinungen der Haut beschränken, sondern auch den Einfluss des Gesammtorganismus auf diese und demnach die Bedeutung der Allgemeinbehandlung berücksichtigen. Genaue Angaben der erprobtesten Bezugsquellen für die empfohlenen Präparate oder Instrumente tragen nicht unwesentlich dazu bei, den grossen praktischen Werth des Buches zu erhöhen. Kg.

Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. XXX. Band Heft 1. Braunschweig. Vieweg & Sohn. 1898. 240 Seiten. Preis 5 Mark.

Das 1. Heft des 30. Bandes der Zeitschrift enthält den Bericht des Ausschusses über die XXII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, welche in der Zeit vom 14. bis 16. September 1897 unter dem Vorsitz des Ober-Bauraths Professor Baumeister in Anwesenheit zahlreicher Universitätslehrer, sowie staatlicher und städtischer Medizinal- und Verwaltungsbeamten in Karlsruhe stattfand. Leider verbietet es der enge Rahmen des Referates, auf die einzelnen Vorträge und Diskussionen trotz ihres vielfach sehr interessanten und instruktiven Inhalts einzugehen. Indem wir auf das recht lohnende Studium des Berichtes selbst verweisen, begnügen wir uns, zur Orientirung des Lesers die zur Besprechung gelangten Themata anzuführen: Die Kehrichtverbrennung in Deutschland, die Alkoholfrage, die getrennte Abführung der Meteorwässer bei der Kanalisation der Städte, die Nahrungsmittel-

fälschung und ihre Bekämpfung, die Schulgebäudeanlagen im Pavillonsysteme, die Wohnungsdesinfektion und die Schutzmaassregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten in Badeorten und Sommerfrischen.

Anhangsweise ist dem Heft eine kurze Skizze über die Anwendung des Shoneschen Trennsystems in Arad aus der Feder des Professors Gärtner und ein von Spiess aufgestelltes Verzeichniss der neu erschienenen Schriften hygienischen Inhalts beigefügt. Kg.

Peyrottes, sous-intendant militaire de I[re] classe. Alimentation et ravitaillement des armées en campagne. Paris. H. Ch. Lavanzelle. 1897.

Das vorliegende Buch ist hervorgegangen aus Vorträgen, welche in der Militär-Hochschule zu Paris gehalten worden sind und in erster Linie zur Orientirung für französische Generalstabs-Offiziere und Intendanturbeamte bestimmt. Unter Zugrundelegung der einschlägigen Reglements und der grösseren Spezialwerke, u. A. der Arbeit von von der Goltz und der von Bronsart von Schellendorf, giebt es in ansprechender Form einen Ueberblick über die Unterhaltung und Verproviantirung der Truppen ausserhalb der Garnison, in den Manövern sowohl wie in einem kommenden Kriege. Besondere Berücksichtigung findet naturgemäss der französische Verwaltungsdienst, doch wird auch den Organisationen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Italien und Russland die gebührende Würdigung zu Theil. Neben einer gut gelungenen Studie über die Verpflegung der Heere in den Feldzügen der letzten Jahrhunderte ist ein eigener Abschnitt der Darstellung des deutschen Administrationswesens in dem Kriege 1870/71 gewidmet, welcher trotz etlicher, nun einmal unvermeidlicher, chauvinistischer Beigaben die Objektivität nicht abgesprochen werden kann. Für Sanitätsoffiziere dürften von Interesse hauptsächlich die Kapitel sein, welche sich mit der Art, der Beschaffung und der Konservirung der erforderlichen Lebensmittel und mit der Festsetzung der einzelnen Rationen befassen.

Kg.

Medizinische Bibliothek für praktische Aerzte. Leipzig, Verlag von C. G. Naumann.

I. C. Beier: Die Untersuchung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel. No. 116—118. 147 Seiten Preis geb. 2 Mark.

II. R. Eschweiler: Die Erysipel-, Erysipeltoxin- und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. No. 119 bis 120. 138 Seiten. Preis geb. 1,50 Mark.

III. B. Schürmayer: Die pathogenen Spaltpilze. No. 121 bis 128. 352 Seiten. Preis geb. 5 Mark.

IV. B. Schürmayer: Die bakteriologische Technik. No. 129 bis 135. 273 Seiten. Preis geb. 4,50 Mark.

Der Weiterbildung des „praktischen Arztes“ widmen sich jetzt so zahlreiche Zeitschriften, Kompendien, Lexika, dass dieser, wollte er sie alle studiren, für die Praxis fast keine Zeit übrig behalten würde. Auch die in dem Verlag von C. G. Naumann in Leipzig erscheinende medizinische Bibliothek, von welcher uns die vier letztveröffentlichten Bände vorliegen, wendet sich an ihn und will ihm in einer zwanglosen Folge von kleineren, streng wissenschaftlich gehaltenen Schriften die neuesten Errungenschaften der Medizin und insbesondere der Therapie zugängig

machen. Wenn von der Bedürfnissfrage abgesehen wird, so ist voll anzuerkennen, dass diese Aufgabe mit Geschick behandelt wird und die einzelnen Werke nach Anlage, Inhalt, Ausstattung und Preis ihrem Zwecke sehr wohl entsprechen.

Das Buch von Beier (I) enthält viele nützliche Anhaltspunkte zur Beurtheilung der wesentlichsten Lebensmittel und deren Verfälschungen. Die angegebenen physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden sind mit Sachkenntniss und Erfahrung zusammengestellt und können von jedem Mediziner ohne spezialistische Vorbereitung mit den Hilfsmitteln eines kleinen Laboratoriums ausgeführt werden.

Eschweilers Arbeit (II) zeichnet sich durch sichere Beherrschung und objektive Würdigung der umfangreichen in Frage kommenden Litteratur, sowie durch eine anziehende klare Darstellung aus, welche auch ferner Stehenden das Eindringen in den schwierigen Stoff ermöglicht. In 4 Kapiteln wird nacheinander die Beeinflussung von Carcinomen und Sarkomen durch spontanes oder künstlich hervorgerufenes Erysipel, durch Erysipeltoxine, durch Erysipelserum und durch Krebs- oder Sarkomserum besprochen. Von grossem Werth ist es, dass am Schlusse eines jeden Abschnitts in tabellarischer Form eine Uebersicht über sämmtliche bisher veröffentlichte, auf ihn bezügliche Krankheitsfälle nach ihrem Befund, Verlauf und Ausgang geboten wird.

Das Werkchen von Schürmayer über die pathogenen Spaltpilze (III) verfolgt die Absicht, dem nicht spezialistisch gebildeten Arzte den derzeitigen Stand der bakteriologischen Wissenschaft in anschaulicher Weise vor Augen zu führen. In Anbetracht der Schwierigkeit, den übergrossen, vielfach noch ungeklärten Stoff zu sichten und in einen engen Rahmen zusammenzufassen, ist dies im Allgemeinen geglückt, besonders in dem Bestreben, jedem einzelnen behandelten Gegenstand nach allen Richtungen hin gerecht zu werden. Dankenswerth ist die sonst selten zu findende Berücksichtigung der bei Epizootien angetroffenen Mikroorganismen. Einzelne kleine sachliche Irrthümer, wie u. A. die Verwechselung von diplococcus inter- und intracellularis, das Zusammenbringen des trichophyton tonsurans und Favuspilzes, die Frage der Unterscheidungsmöglichkeit zwischen Cholerakeim und Vibrio Metschnikoff, die Aufrechthaltung der von L. Rabinowitsch widerlegten Befunde Obermüllers sind bei der Bearbeitung eines so ausgedehnten Gebietes leicht verzeihlich. Störend erscheinen die häufigen Druckfehler, zumal bei Wiedergabe von Autorennamen und chemischen Formeln. Zahlreiche in den Text aufgenommene Abbildungen, die allerdings mehr instruktiv als naturgetreu sind, und zwei gut gelungene Farbendrucktafeln unterstützen zweckmässig die Ausführungen.

Der erste Theil des Buches schildert die allgemeinen Lebensäusserungen der pathogenen Spaltpilze, ihre Bedeutung für die Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung unter Anlehnung an die letzte, „oft citirte, nicht genug citirbare“ Arbeit von Hueppe. Der zweite Theil bespricht die Mikroorganismen selbst und die von ihnen abhängigen Krankheiten, wobei öfter auf den Atlas von Lehmann und Neumann Bezug genommen wird. Der beschränkte Raum war wohl die Ursache, dass das Thema nicht auf die an Bedeutung ständig zunehmenden Protozoen ausgedehnt worden ist — auf die Malariaplasmodien entfallen nur zwei Zeilen.

Die bakteriologische Technik Schürmayers (IV) leidet gleichfalls,

abgesehen von den vielfach in ihr vorkommenden Druckfehlern, an dem Missverhältniss zwischen der Fülle des Stoffes und dem zur Verfügung stehenden Raum. Hierdurch wurde es unmöglich, auf manche nicht unwichtige Methode und manche praktisch werthvolle Einzelheit in der wünschenswerthen Ausführlichkeit einzugehen. Trotzdem ist das Werk sehr wohl geeignet, „das Verständniss für die selbstständige bakteriologische Forschung zu wecken." Mit Benutzung der persönlichen Erfahrungen des Verfassers und unter Berücksichtigung der grösseren Lehrbücher des Faches werden in ihm die Grundzüge des bakteriologischen Arbeitens in leichtverständlicher Form dargestellt und darauf an einigen gut gewählten Beispielen gezeigt, wie diese in der Praxis zu dem Nachweise und der Züchtung der Spaltpilze anzuwenden sind. Kg.

Wehmer R, Dr.: Vierzehnter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrgang 1896. Supplement zu der „Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege". Braunschweig. Vieweg & Sohn. 496 Seiten. Preis 8 Mark.

Infolge der aufopfernden Thätigkeit des Herausgebers und der Mitarbeiter konnte bereits acht Monate nach dem Erscheinen des 13. Jahresberichts der uns vorliegende 14. Bericht, welcher sich, abgesehen von einigen unwesentlichen Aenderungen in der Eintheilung des Stoffes, ganz an seinen Vorgänger anschliesst, der Oeffentlichkeit übergeben werden. Derselbe legt ein glänzendes Zeugniss ab, welch rege wissenschaftliche Thätigkeit auf allen Gebieten der Hygiene während des Jahres 1896 geherrscht hat und welch schöne Früchte dadurch gezeitigt worden sind. Neben den grossen, zumeist deutschen Forschern zu dankenden Errungenschaften des Jahres, der Typhusserumreaktion, der Serumtherapie bei Beulenpest und Rinderpest und der Röntgen-Photographie, hat ein jedes der vielartigen Fächer weiteren Ausbau gefunden und schätzbare Erfolge erzielt. Zahlreiche bedeutsame Untersuchungen und Entdeckungen sind gemacht und theils in umfangreichen selbständigen Werken, theils in den verschiedenen Zeitschriften, nicht zum Wenigsten auch in den Verhandlungen gelehrter Körperschaften des In- und Auslandes niedergelegt worden; manche nutzbringende sanitäre Maassnahme kann mit Stolz genannt werden. Es ist ein hoch anerkennenswerthes Verdienst des Jahresberichts, dieses gewaltige, in voller Ausdehnung nur wenigen Fachmännern zugängige wissenschaftliche Material in fast einwandfreier Vollständigkeit und trotz aller Kürze ausreichender Klarheit zusammengestellt und den praktischen Bedürfnissen entsprechend geordnet zu haben. Dank ihm ist jedem Gebildeten die Möglichkeit geboten, sich über den Stand der Hygiene in dem Berichtsjahre einen guten Ueberblick zu verschaffen. Kg.

Kowalk, Dr., Oberstabsarzt, Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährigfreiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. Königl. Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn. 4. Aufl. Berlin 1898. — 8°. 321 S. — Pr. Mk. 5 60, geb. Mk. 6,25.

Die mannigfachen wichtigen Aenderungen, welche neuerdings in den Dienstverhältnissen des Sanitätskorps eingetreten sind, machen es in hohem Grade dankenswerth, dass der Verfasser des bekannten „Militärärztlichen Dienstunterrichts" rasch eine neue Auflage seines nützlichen Buches ver-

anstaltet hat, welche gegenüber den früheren sehr erhebliche Aenderungen und Ergänzungen — entsprechend der fortschreitenden Entwickelung der Armee und des Sanitätskorps — aufweist. Völlige Umarbeitung der betreffenden Abschnitte bedingten insbesondere die Offizier-Bekleidungs-, die Friedens-Besoldungs- und Verpflegungs-Vorschrift. Die Anlagen haben nicht unerhebliche Vermehrung, die besonderen Bestimmungen des XII. (Königl. Sächs.) und XIII. (Königl. Württemberg.) Armeekorps ausgedehnteste Berücksichtigung erfahren.

Das Buch ist durchaus nicht nur den vom Verfasser ausdrücklich Bezeichneten, sondern auch jedem aktiven Sanitätsoffizier als Nachschlagebuch um so mehr zu empfehlen, als es im Augenblick den einzigen derartigen Führer darstellt, welcher den neuesten organisatorischen und sonstigen Veränderungen Rechnung trägt. Die Zweckmässigkeit desselben erhellt schon daraus, dass Se. Excellenz der Herr Generalstabsarzt der Armee die Bitte des Verfassers, die vorliegende 4. Aufl. ihm widmen zu dürfen, genehmigt hat. **Kr.**

Rabow und Bourget, Handbuch der Arzneimittellehre. **Berlin.** Julius Springer. 1897. 862 S. 15 Mk.

„Auf der schmalen Grenze zwischen zwei grossen, in ihrem Denken und Handeln so variirenden Kulturvölkern" stehend, haben die in Lausanne wirkenden Verfasser die therapeutischen Hülfsmittel, wie sie diesseits und jenseits der Vogesen angewendet werden, zusammenzufassen gesucht. Ein verdienstvolles Unternehmen, das den Verfassern, soweit Referent es beurtheilen kann, in hohem Grade gelungen ist.

Auf einen kurzen allgemeinen Theil folgen die Arzneimittel nach ihrer physiologisch-therapeutischen Zusammengehörigkeit, sodann nach der alphabetischen Reihenfolge geordnet; 12 Seiten sind der Balneologie und Klimatotherapie gewidmet, auch Organo- und Serumtherapie finden sich — wenngleich kurz erwähnt.

In einem besonderen Abschnitt sind die nicht offiziellen älteren neueren und allerneuesten Arzneimittel nebst Rezeptformeln zusammengestellt, und gewiss kommt erst vor einer derartigen Zusammenstellung dem erstaunten Leser zum vollen Bewusstsein, mit wie vielen Präparaten eine rührige Chemie in den letzten Jahren die Heilkunde beschenkt hat. Es erinnert das einigermaassen an die Zustände im 17. Jahrhundert, wo aus den neu erforschten Ländern zahlreiche neue Arzneimittel eingeführt wurden; aber nur relativ wenige, wie China, Ipecacuanha, Perubalsam und einige andere haben den Wechsel der Zeiten überdauert. Was wird man in 50 Jahren von Sanoform, Rhynalgin, Malakin, Hypnon, Eulyptol und ähnlichen wissen?

Zwei Register, in denen die Arzneimittel nach dem Alphabet und nach Indikationen geordnet, dienen als Ariadnefäden durch den thesaurus therapeuticus. **Buttersack — Berlin.**

E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. I. Bd. I. Abth. Leipzig. Georg Thieme. 1897. 422 S.

An Stelle der die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts beherrschenden diagnostischen bezw. pathologisch-anatomischen Richtung, welche seit Rokitansky, Oppolzer, Bamberger fast alle Zierden der medizinischen Wissenschaft dieses Zeitraums hervorgebracht hat, treten an der Schwelle des Jahrhunderts mehr die therapeutischen Bestrebungen in der Vorder-

grund des allgemeinen Interesses. Dieser Umschwung ist leicht zu begreifen; die Medizin spiegelt da nur die allgemeine Kulturgeschichte wieder. Ebenso wie in der Physik und der Chemie auf die hervorragenden, zunächst rein wissenschaftlichen Leistungen eines Robert Mayer, Helmholtz, Kopp, v. Hofmann das Bestreben nach praktischer Verwerthung folgte, so auch in der Heilkunde. Aus diesem Zustand des Zeitgeistes sind die verschiedenen Therapien, die Hydrotherapie, Serum- und Organtherapie u. s. w., emporgewachsen. und ihnen gesellt sich als neueste die Ernährungstherapie hinzu. Neu im gewöhnlichen Sinne ist sie nun freilich nicht; im Gegentheil, eigentlich die älteste. Denn schon des grossen Koërs Therapie war in erster Linie eine Ernährungstherapie (man vergl. seine Aphorismen A. 3—19 und die Schrift de diaeta acutorum). Diese und die im Laufe der Geschichte wechselnden Prinzipien skizzirt im 1. Kapitel des vorliegenden Werkes Julius Petersen in Kopenhagen in grossen Zügen. Niemand war mehr für diese Aufgabe prädestinirt als der Verfasser der „Hauptmomente in der geschichtlichen Entwickelung der medizinischen Therapie", eines der besten Werke, welche die medizinische Litteratur kennt, und mit dem Referenten werden vielleicht Viele bedauern, dass diese historische Einleitung nicht etwas ausführlicher ausgefallen ist.

Der „Physiologie der Nahrung und der Ernährung" (Rubner) als der Basis dieser ganzen therapeutischen Richtung ist naturgemäss der grösste Umfang gewidmet, während Fr. Müller in einem nach Form und Inhalt musterhaften Kapitel die allgemeine Pathologie der Ernährung bespricht. Auf dem knappen Raum von 60 Seiten erörtert er klar und erschöpfend zuerst die Stoffwechselkrankheiten, Fettsucht, Basedowsche Krankheit, das Fieber, Diabetes, Gicht u. s. w., in einem 2. Abschnitt die Einwirkungen, welche die Erkrankung einzelner Organe auf den Chemismus des Körpers ausübt.

In gewohnter Meisterschaft führt im 4. Kapitel E. v. Leyden die Indikationen der Ernährungstherapie aus. Es erscheint unmöglich, in Kürze das zusammenzufassen, was der berühmte Kliniker aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen hier niedergelegt hat. Die Fülle seiner Bemerkungen macht diesen Abschnitt besonders anziehend und wird gewiss Vielen die Zeiten der Studienjahre ins Gedächtniss zurückrufen. Sydenhamscher Geist weht über diesen Blättern.

Konzentrirt wie die „Nährpräparate" selbst giebt G. Klemperer eine Uebersicht über die Produkte, in welche eine fortgeschrittene Technik das gewöhnliche Fleisch- und Milcheiweiss eingeengt hat. Von Liebigs Fleischextrakt mit 20,5 % löslichem Eiweiss bis zum 90 %igen Eucasin und der Nutrose sind alle bekannten Präparate besprochen. Der in der Praxis stehende Arzt wird gewiss gerade diesen Aufsatz mit Interesse studiren; desgleichen die „medikamentösen Unterstützungsmittel der Ernährung" von O. Liebreich. Dieser Abschnitt ist mit zahlreichen Rezepten versehen und berücksichtigt in wohlthuender Weise nicht bloss die neuen Körper der emsig komponirenden organischen Chemie, sondern auch die alten Kräuter und Extrakte, mit denen unsere Vorgänger in der medizinischen Kunst ihre Erfolge erzielten. Das Kapitel „Bäder, klimatische Kuren, Bewegungstherapie" (Senator) enthält Alles, was nur irgend in diesen Kreis gezogen werden kann.

Die Zeiten sind zum Glück vorüber, wo nach festgelegter Diagnose die Behandlung nach diesem oder jenem Schema inscenirt wurde und dann mehr oder weniger automatisch ablief. Es wird stets v. Leydens Ver-

dienst bleiben, den angehenden Medizinern das Individualisiren mit vollem Bewusstsein ans Herz gelegt zu haben. So sind auch die in den vorliegenden Aufsätzen enthaltenen Ideen keineswegs fertig zum Gebrauch zurecht gemacht, vielmehr erwächst einem Jedem die Aufgabe, im Einzelfall selbständig an ihrer Hand zu disponiren.

Die zweite Abtheilung des ersten Bandes soll den Schluss der allgemeinen Therapie der Ernährung, sowie eine Darstellung der einzelnen diätetischen Kuren enthalten, während die spezielle Therapie der Ernährung dem zweiten Bande vorbehalten bleibt. Die Namen der für die einzelnen Abschnitte gewonnenen Autoren bürgen dafür, dass die noch zu erwartenden Theile auf der gleichen Höhe sich bewegen werden wie die vorliegende erste Abtheilung. Das Gesammtwerk, welches nach Grundidee, Anlage und Ausführung zunächst das einzige seiner Art sein wird, darf schon wegen seiner zeitgemässen Originalität überall auf die günstigste Aufnahme zählen. Buttersack — Berlin.

Dr. Angel de Larra Cerezo, chef de clinique aux hôpitaux de Madéra et Alphonse XIII. (Cuba), Les hôpitaux militaires de l'île de Cuba et notamment l'hôpital d'Alphonse XIII. de la Havane pendant la guerre actuelle. Communication adressée au IX. congrès international d'hygiène et de démographie. Madrid. 1898. 40 S. 19 Karten.

Nicht sowohl der Guerillakrieg mit den Aufständischen, noch das Bombardement seitens der amerikanischen Flotte lichtet verheerend die Reihen der spanischen Truppen auf Cuba, als vielmehr der Kampf mit dem mörderischen Klima. Um in diesem Kampfe nicht zu unterliegen, hat die spanische Heeresverwaltung Mühe und Kosten nicht gescheut, und wenn sie trotzdem Riesenverluste erlitten hat, so dürfen die Schwierigkeiten nicht vergessen werden, welche sich dem Sanitätsdienste dort entgegenstellen: die geographische Gestalt der Insel erschwert die zentrale Oberleitung bei der Durchführung hygienischer Maassnahmen; Sümpfe, Wälder und Gebirge bilden unüberwindliche Hindernisse, und von Seiten der Einwohner sind eher Feindseligkeiten denn Unterstützung zu gewärtigen. Vor Beginn des Aufstandes (Anfang 1895) gab es nur 4 grössere und 9 kleinere Lazarethe mit zusammen 2500 Betten; 2 Jahre später waren 53 Lazarethe mit 45 685 Betten vorhanden! Das grösste davon, (das in Regla gegenüber Habana) besitzt 5000 Betten, 2 andere je 3000 Betten u. s. w.

Leider giebt der Verfasser der interessanten Schrift nicht die Kopfstärke der spanischen Truppen auf Cuba an; doch auch wenn wir dieselbe sehr hoch annehmen, wirken die Krankenziffern noch verblüffend: seit März 1895 bis Juni 1897 erkrankten 484 446 Mann, davon starben 17 501 = 3,6 %. Besonders gefährlich und mörderisch trat das Gelbfieber auf: in derselben Zeit erkrankten hieran 35 250 Mann, wovon 11 347 starben = 32,2 %. Diese Ziffern enthalten nur die in militärärztlicher Behandlung Gewesenen, ausserdem wurden noch sehr viele Gelbfieberkranke in Zivilkrankenhäusern bezw. Familien untergebracht. Eine der Schrift beigefügte Tabelle beweist, dass sich die absoluten Morbiditäts- und Mortalitätsziffern im Sommer um das Zehnfache der Wintermonate erhöhen, dass aber die Prozentzahlen seit 1895 keine besondere Steigerung erfahren haben.

Von März 1895 bis Juni 1897 wurden 11 902 Mann verwundet, davon starben 523 = 4,8 %.

Es starben überhaupt von März bis Dezember 1895: 4360 Mann, 1896: 14 907, 1897 (bis Mai): 3240.

Die verbreitetste Krankheit, aber weniger gefährlich als das gelbe Fieber, war die Malaria; wurden doch vom Herbst 1896 bis Frühjahr 1897 allein 79 552 derartige Kranke in Lazarethen behandelt, wovon 515 = 0,65 % starben. Mehrere Tausend bedurften nur einer ambulanten Behandlung. Die Ruhr raffte in dem wiederholt genannten Zeitraum 812 Mann dahin, die Tuberkulose 299 = 13,2 % von 2251 Erkrankten. 576 Personen starben an Typhus.

Die Behandlung der kranken Soldaten in den Lazarethen kostete ausschliesslich aller Nebenkosten in den Jahren 1895 bis 1897: 36 Millionen Mark. Enorme Mengen von Medikamenten wurden verbraucht, weniger reichlich erscheint nach unseren Begriffen die Ausrüstung der Truppen mit Sanitätsmaterial.

Das Zentrallaboratorium des Militärsanitätswesens in Madrid lieferte 11 887 kg verschiedener Arzneisalze, 6950 kg Chinarinde, 950 kg Chinaextrakt, 63 200 kg Natron, Magnesia, Pottasche und Glaubersalz, 85 100 kg Chlorkalk, 28 900 kg flüssige bezw. krystallisirte Karbolsäure, Material zu 1 Million Liter Sublimatlösung, 25 Millionen Pillen, 105 700 Senfpflaster, über 16 000 m Kanthariden-, Heftpflaster u. s. w., 66 070 kg Karbolwatte, 545 100 m steriler, Jodoform-, Karbol- und Sublimatgaze u. s. w. u. s. w. Eine grosse Menge Arzneimittel u. s. w. bezog man ausserdem von den Apotheken und Verbandmittelanstalten der Insel selbst.

Das Gesammtgewicht der erwähnten Sendungen betrug 300 000 Centner und stellte einen Werth von ca. 2½ Millionen Mark dar; durch die Selbstanfertigung sparte der Staat über 4½ Millionen Mark. 213 000 Verbandpäckchen gingen gleichfalls vom Madrider Zentrallaboratorium nach den Antillen; in 1½ Jahren empfingen die Truppen nahezu 1000 Tragbahren, in dem letzten Halbjahr des vorliegenden Berichts wurden über 600 Pravazsche und 800 andere Spritzen überwiesen, ferner 850 Pincetten, 4500 Sonden und Bougies, 300 Kautschuk- und 500 Davidsonsche Irrigatoren, 1525 Krankenthermometer.

Die grossen stehenden Kriegslazarethe wurden aufs Beste mit allen modernen Hülfsmitteln und Geräthschaften ausgestattet, so dass die Kranken darin gut aufgehoben und die Aerzte im Stande waren, ihren ausserordentlich anstrengenden Dienst nach allen Regeln der Kunst erfolgreich auszuüben. Auch die fliegenden Ambulanzen leisteten trotz der Terrainschwierigkeiten Vortreffliches. Verfasser spricht nur von rund 50 Krankenwagen. In der Havana wurden in einem Monat 3855 Kranke am Tage und 1648 in der Nacht per Wagen transportirt. 6 bis 8 Krankenwagen vermittelten täglich den Krankentransport von den Eisenbahnlinien und Hafenplätzen nach den Lazarethen; sie beförderten in 10 Monaten 25885 Personen am Tage und 10 464 in der Nacht, also jeder Wagen täglich ca. 16 Personen. Mehrere Tausend Verwundete und Kranke wurden per Eisenbahn zur Küste, von da per Dampfer nach der Hauptstadt der Insel geschafft.

Für den Rücktransport kranker oder invalider Mannschaften nach dem Heimathland richtete man anfangs die vorzüglichen Dampfer der Compagnie transatlantique espagnole ein, später Lazarethschiffe, von welchen 2 monatlich 1 bis 2 Reisen machen. Eines dieser schwimmenden Lazarethe

enthält 4 Säle zu je 96 Betten, die in Gruppen von 4 bis 8 nebeneinander und zu 2 übereinander gestellt sind. Jedes Bett hat eine freie Längs- und Querseite und steht in der Längsachse des Dampfers zur Vermeidung der Hauptwellenstösse. Säle und Inventar sind weiss gestrichen und bequem zu reinigen. In 4 Isolirsälen sind weitere 78 Betten untergebracht für Schwerkranke und Infektiöse; 4 Kabinen mit je 2 Betten dienen zur Aufnahme von Kranken mit schweren Frakturen und Verwundungen. Für Beleuchtung, Heizung, Personenaufzüge, Badegelegenheit, Wasserfiltration, reiches Instrumentarium, Apotheke, Operations-, Untersuchungs- und Verbandzimmer, Sterilisirapparate, kurz für Alles, was zu einem gut eingerichteten modernen Lazareth gehört, ist reichlich Fürsorge getroffen worden.

Das Sanitätspersonal auf Cuba besteht aus über 600 Aerzten und rund 100 Pharmazeuten. An der Spitze stehen ein Inspecteur-Médecin de première classe et un autre de seconde classe (Général de division et Général de brigade) Es folgen 8 Sous-Inspecteurs de première classe (Colonels), 16 de seconde classe (Lieutenants-colonels), 67 Médecins majors (Commandants), 169 Médecins premiers (Capitaines) und 180 Médecins seconds (Lieutenants). Dazu kommen noch eingeborene Aerzte. Die Lazarethschiffe werden versorgt durch: 2 Sous-Inspecteurs de première classe, 2 de seconde, 8 Médecins majors et 4 seconds, 4 Pharmaciers.

Ueber 50 Aerzte starben im Laufe der letzten 2 Jahre, fast alle am Gelbfieber, 4 auf dem Schlachtfelde; über 25 wurden (zum Theil sehr schwer) verwundet. Hochheimer — Berlin.

Hammer, Dr. Ueber Prostitution und venerische Erkrankungen in Stuttgart und die praktische Bedeutung des Gonococcus. „Archiv für Dermatologie und Syphilis“ 1897, Band 38, Heft 2. Sonderabdruck, broschirt. 24 S. Wien und Leipzig. Braumüller.

Verfasser ist Polizeiarzt und Vorstand der Prostituirtenabtheilung in Stuttgart. Er untersucht jede Inskribirte wöchenlich zweimal auf Gonokokken, und zwar das eine Mal das Urethral-, das andere Mal das Cervikalsekret; das erstere nimmt er mittelst eines schmalen Platinspatels von der Harnröhren-, das letztere mittelst eines Platindrahtes von der Gebärmutterhals-Schleimhaut. Seit Einführung dieser Untersuchung hat sich der Prozentsatz der Gonorrhoischen erheblich vermehrt. Verfasser macht auf die Wichtigkeit des Verhältnisses zwischen Eiter- und Epithelzellen im mikroskopischen Präparate aufmerksam. Der Gonococcus findet sich häufig im eiterreichen Urethralsekret, fast nie im rein epithelialen, selten im überwiegend epithelhaltigen, woraus sich ein Schluss auf den Eintritt der Heilung ziehen lässt: sobald wiederholte Untersuchungen absolut keine Eiterzellen mehr ergeben haben, kann man von einer Heilung sprechen. Die Gonokokken verschwinden weit früher aus dem mikroskopischen Bilde. „Eitriger Katarrh der Harnröhre wird lediglich durch Gonokokken verursacht.“ Die Behandlung der Gonorrhoe seitens des Verfassers besteht in täglich zweimaligen Auswischungen der Urethra mittelst in reines Ichthyol getauchten Wattestäbchens; dieselben sind angeblich schmerzlos und geben sehr günstige Resultate. H.

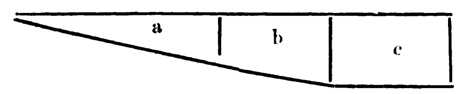
Kromayer, E, Dr. Zur Austilgung der Syphilis. Abolitionistische Betrachtungen über Prostitution, Geschlechtskrankheiten und Volksgesundheit nebst Vorschlägen zu einem Syphilisgesetz. Berlin. Gebr. Bornträger, 1898. Geb. 3,50 Mk.

In der vorliegenden Schrift (105 Seiten nebst 7 Kurventafeln) sucht der Verfasser, nachdem er ausführlich auf die weite Verbreitung der Geschlechtskrankheiten sowohl unter den Prostituirten als auch in der Bevölkerung aufmerksam gemacht hat, die Unzweckmässigkeit und Nutzlosigkeit des bisherigen Verfahrens bei der Ueberwachung der Prostituirten nachzuweisen und kommt durch zahlenmässige Berechnungen zu dem Ergebniss, dass die Reglementirung der Prostitution wohl günstig auf Schanker und Syphilis, dagegen gar nicht auf Gonorrhoe gewirkt habe. Verfasser hält bei der weiten Verbreitung der Gonorrhoe und der Schwierigkeit sie zu heilen, eine Einschränkung für unerreichbar. „Wer mit der Prostitution verkehrt, erkrankt an Gonorrhoe.“ Infolgedessen glaubt er, bei der Ueberwachung der Prostitution von der Untersuchung auf Gonorrhoe ganz absehen müssen. Dagegen hält er es für möglich, die Syphilis durch geeignete Maassnahmen zu vernichten. Zur Erreichung dieses Zweckes macht der Verfasser ausführliche Vorschläge zu einem Syphilisgesetz. Die Ausführbarkeit derselben erscheint uns zwar theilweise sehr fraglich, das Studium der Schrift aber ist jedenfalls zu empfehlen. H.

Baudry, S. Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie. Des principaux moyens de la dévoiler. 3. éd. Lille. Tallandier. 1898. — 1 Fr. 50.

Baudry giebt in seiner 71 Seiten umfassenden Monographie über die Simulation von Sehstörungen mehr, als der Titel besagt. Er liefert wohl die vollständigste Abhandlung, welche über dies Thema erschienen ist. Die Litteratur finden wir aufs Ausführlichste verzeichnet und besprochen. Eingehende physiologische Erörterungen, z. B. über die Pupillarreaktion, erleichtern das Verständniss. Leider nimmt die so häufige Simulation beiderseitiger Schwachsichtigkeit nur eine halbe Seite des Buches in Anspruch, und was darüber gesagt ist, verringert die Verlegenheit des Arztes solcher Simulation gegenüber nicht sonderlich.

Baudry bereichert die Hülfsmittel zur Erzeugung einseitigen Doppelsehens durch Angabe eines neuen Prismen-Arrangements.



a und b sind Prismen, c ist ein planparalleles Glas. Die drei Theile sind zusammengekittet. Befindet sich die Pupille gegenüber der Trennungslinie beider Prismen, so sieht das Auge einfach; es sieht doppelt, wenn sie sich gegenüber der zweiten Trennungslinie befindet Das Glas c wirkt wie Luft, hat aber den Vortheil, dass das Ende des Prismas äusserlich nicht so leicht wahrzunehmen ist. Diaphragmatische Oeffnungen in der Metallfassung des Prismas sichern die genaue Pupillenstellung.

A. Roth.

Rosenthal, Joseph, Dr. Ueber Röntgenstrahlen. Vortrag, gehalten vor der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig. Sonderabdruck aus der Beilage zur „Allgemeinen Zeitung“ No. 220 vom 30. September 1897.

Verfasser, Physiker der im vorigen Jahre in München begründeten, jüngst in eine Aktiengesellschaft umgewandelten Gesellschaft „Voltohm“, bespricht die ungeahnt rasche Entwickelung, welche die Verwendung der X-Strahlen in der kurzen Zeit seit ihrer Entdeckung erfahren hat, weist auf die nur zulässige Verwendung guter, mit allen Hülfsmitteln versehener Apparate hin und bespricht die voneinander abweichenden Eigenschaften verschiedener Röhren. Es giebt offenbar verschiedenartige Röntgenstrahlen, welche sich ebenso voneinander unterscheiden wie die verschiedenen Gebiete des farbigen Spektrums. Von allen sind für medizinische Zwecke verwendbar nur zwei Arten, nämlich weniger leicht durchdringende, welche von zarten Theilen kontrastreiche Bilder liefern und daher auch zu direkten Beobachtungen auf dem leuchtenden Schirm sich eignen, und solche von grosser durchdringender Kraft, welche für den Schirm nicht passen, aber für dicke Körpertheile verwendbar sind. Hat man erst die Erzeugung beliebig gearteter Strahlen sicher in der Hand, so ist auch eher an eine therapeutische Verwerthung zu denken. Stechow.

Buxbaum. Zur Pathologie und Therapie der Chlorose und Anämie. — „Wiener Medizinische Presse“ 1898, No. 12.

Gestützt auf einen schon vor Jahren von Professor Winternitz unter dem Titel „Anaemia spuria acutissima“ publizirten Krankheitsfall, bei welchem es sich um eine infolge eines Traumas aufgetretene hochgradigste Anämie handelte, die sich Verfasser durch eine unter dem Einflusse des Traumas – ähnlich wie beim Goltzschen Klopfversuch — eingetretene Erschlaffung der Gefässe der Bauchorgane erklärt und die durch allgemeine und örtliche die Zirkulation bessernde hydriatische Maassnahmen beseitigt wurde, tritt Verfasser für die hydriatische Behandlung in gewissen Fällen von Anämie und Chlorose ein Er sieht das Wesen dieser Krankheiten vielfach weniger in einer fehlerhaften Blutmischung als einer fehlerhaften Blutvertheilung. Ungleichmässige Blutvertheilung als Folgezustand veränderter mechanischer Verhältnisse bildet nach ihm eine der häufigsten Ursachen hochgradiger Anämie und Chlorose. Speziell ein temporärer oder dauernder Nachlass des mittleren Gewebstonus in den venösen Gefässen des Unterleibes, der den Raum für grössere Blutmengen schafft, ist bei mangelhafter Peristaltik und ungenügender intraorganischer Beschleunigung des Blutstromes, nicht etwa einer Insuffizienz der der Zirkulation im Allgemeinen dienenden Kräfte, eine Ursache des Krankheitsbildes der Anämie. Dass kalte Sitzbäder theils durch direkte Wirkung, theils durch reflektorische Beeinflussung des n. splanchnicus auf die Blutvertheilung einen ganz bedeutenden Einfluss auszuüben im Stande sind und durch Verengerung des mächtigen Gefässgebietes des Bauches die Blutfüllung in den nicht eingetauchten Körperpartien verstärken, ist unzweifelhaft, ebenso, dass kurze kalte Sitzbäder die peristaltische Bewegung beschleunigen, langdauernde die Darmperistaltik herabsetzen. Auf diese Thatsachen gestützt, machte B. den Versuch, bei Anämie und Chlorose kalte Sitzbäder anzuwenden, und fand bei kurzen Bädern bis 5 Minuten Dauer Hämoglobingehalt und Zahl der rothen Blutkörperchen infolge des Bades vermehrt. Da bei sogenannten tonisirenden, die Zirkulation bessernden Prozeduren

die Vermehrung der Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts eine weit geringere, ja kaum nennenswerthe war, nahm B. eine Schwäche der Peristaltik als Ursache der die Anämie veranlassenden abnormen Blutvertheilung an, gegen die die kurzen kalten Sitzbäder sich als die wirksamsten Maassnahmen erwiesen. Er empfiehlt auf Grund der von ihm festgestellten Beobachtungen bei Anämie und Chlorose infolge von abnormer Blutvertheilung Prozeduren, die die Peristaltik bessern, den Tonus in der Darmmuskulatur, demnach die Thätigkeit des Darms erhöhen. Als solche Maassnahmen betrachtet er kurzdauernde kalte Bäder von 5 Minuten Dauer, Halbbäder mit hohen Bauchübergiessungen, Regenbäder mit kräftigen Douchen auf den Unterleib. Arndt.

Ingjald Reichborn Kjennerud. Tyske militaerlaegeforhold. „Norsk Tidsskrift for Militaermedicin." Christiania. J. Sörensen 1898.

Der Verfasser, welcher während eines fünfmonatlichen Studienaufenthaltes in Deutschland Gelegenheit hatte, zahlreiche deutsche Sanitätsoffiziere kennen zu lernen und mehrere Garnisonlazarethe zu besichtigen, giebt in der Arbeit seinen Landsleuten eine Schilderung von den Verhältnissen des deutschen Sanitätsoffizierkorps, insbesondere von dessen Ergänzung, Aus- und Weiterbildung. Dieselbe ist, abgesehen von einigen Ungenauigkeiten, der Sachlage entsprechend und für uns durchweg schmeichelhaft. Besonders anerkennend hebt der Verfasser das rege Interesse für den eigenen Stand und die Spezialwissenschaft, nicht minder auch das kameradschaftliche Entgegenkommen, welches er allenthalben gefunden hat, hervor. Kg.

Penzoldt, F. Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. Für Studierende und Aerzte. IV. veränderte und vermehrte Aufl. Jena. H. Fischer. 1897. 336 Seiten. Preis 6,50 M.

Der Umstand an und für sich, dass das Buch in 9 Jahren 4 Auflagen nöthig gemacht hat, bildet die grösste Empfehlung für seine Güte, wenn nicht dafür der Name des Verfassers, des Herausgebers des bekannten Penzoldt-Stintzingschen Handbuchs der Therapie, allein genügte. Der Inhalt wird am besten durch den Titel charakterisirt. Nicht als eine Arzneimittellehre schlechtweg stellt sich das Werk dar, sondern als ein therapeutischer Rathgeber für den Arzt Diesem will es in der praktischen Thätigkeit zur Seite stehen, ihn über die verschiedenen, insbesondere die neueren Arzneimittel und die mit denselben gemachten Erfahrungen unterrichten und ihn in die Lage setzen, solche in geeigneter Weise den Patienten zu Gute kommen zu lassen. Infolgedessen wird bei den einzelnen Medikamenten auf die chemische Zusammensetzung, die pharmakodynamischen und toxischen Eigenschaften nur soweit erforderlich eingegangen, dagegen der Nachdruck auf die therapeutische Verwerthbarkeit, die erzielten Resultate, die Anwendungsform und die Dosirung gelegt, zu deren Ergänzung zahlreiche, meist komplizirtere Rezeptverschreibungen und die Nennung des Preises (nach der bayerischen Arzneitaxe von 1897) beigefügt sind. Bei der Anordnung des Stoffes ist aus Gründen der Zweckmässigkeit der Eintheilung nach chemischen Arzneimittelgruppen der Vorzug gegeben worden; dank eines genauen therapeutischen Registers jedoch wird die Orientirung für den Mediziner dadurch keineswegs erschwert. Erwähnung und grösstentheils kritische Beurtheilung haben in seltener Ausdehnung die modernen, wie die von Alters her bekannten Medikamente

gefunden und neben ihnen die künstlichen Nährpräparate, die in die Therapie aufgenommenen Gewebe und Gewebssäfte, Bakteriensubstanzen und -produkte. In der Aufzählung vieler verbreiteter Geheimmittel, der Angabe von Synonymen, der Nennung der wichtigsten Antidota liegen weitere Vortheile des Werkes, dessen Preis im Vergleich mit dem Gebotenen und der Ausstattung als sehr mässig bezeichnet werden kann. Vielleicht wäre es nützlicher, wenn der Verfasser nicht so ausnahmslos, wie er es der Raumersparniss halber gethan hat, auf die Anführung der Autoren und der Litteraturquellen verzichtet hätte, da derartige Anhaltspunkte gewiss manchem Leser willkommen gewesen wären. Kg.

Schreiber. Arzneiverordnungen für den ärztlichen Gebrauch mit besonderer Berücksichtigung billiger Verschreibungsweise. II. Theil. 3. Aufl. Frankfurt a. M. J. Alt. 1897. 218 S. Preis 3,20 Mk.

Das Schriftchen weicht nicht wesentlich von anderen Rezepttaschenbüchern ab. Es enthält auf den ersten Seiten eine Gruppirung der Arzneimittel nach ihren wichtigsten therapeutischen Eigenschaften. Alsdann werden in alphabetischer Reihenfolge die einzelnen Medikamente angeführt unter kurzer Erwähnung ihrer chemischen Reaktionen, ihrer Wirkung, ihres Preises und ihrer Verordnungsweise, welch letztere durch gut gewählte Rezeptformeln erläutert wird. Den Schluss bildet das Verzeichniss der Maximaldosen und der Gegengifte, sowie ein genaues therapeutisches Register. Ohne Anlehnung an eine bestimmte wissenschaftliche Richtung, allein für die Bedürfnisse des praktischen Arztes geschaffen, ist das Buch wohl geeignet, diesem ein zuverlässiger, nützlicher Ratgeber zu sein und ihm, besonders bei der Anwendung der modernen Präparate, manchen beachtenswerthen Fingerzeig zu geben. Zur Erhöhung der Brauchbarkeit dürfte es sich empfehlen, bei einer neuen Auflage auch der Serum- und Organtherapie und der Bäderbehandlung Berücksichtigung zu theil werden zu lassen und das Buch, analog ähnlichen Werken, mit weissem Papier zu durchschiessen. Kg.

Mraček, F. Atlas der Syphilis und der venerischen Krankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben. Lehmanns medizin. Handatlanten. Band VI. 2. Ausgabe. München. J. F. Lehmann. 1898. Preis 14 Mk.

In relativ kurzer Zeit haben die medizinischen Handatlanten der Münchener Verlagsbuchhandlung von J. F. Lehmann infolge ihres gediegenen Inhaltes, ihrer vorzüglichen Ausstattung und ihres wohlfeilen Preises sich in den ärztlichen Kreisen grosse Beliebtheit errungen. Vollwürdig und alle Gewähr für den gleichen Erfolg bietend, schliesst sich der jetzt erschienene Atlas der Syphilis und der venerischen Krankheiten an, dessen Verfasser der bekannte Wiener Spezialarzt Prof. Dr. Mraček ist. Die 71 kolorirten Tafeln, welche den wesentlichsten Bestandtheil bilden, sind fast ausnahmslos auf das Beste geglückt. In ihnen treten die charakteristischen, einer Beschreibung spottenden Eigenarten der venerischen Prozesse, dank der feinen Farbennüancirung, welche durch die Verwendung eines besonderen, gerauhten Papieres gehoben wird, in plastischer Naturtreue hervor; vor Allem die Darstellungen der syphilitischen Hauterscheinungen verdienen die Bezeichnung wirklicher Meisterwerke. Anerkennung hierfür gebührt nicht minder der geschickten Aus-

wahl der Fälle, welche der Autor in der Hauptzahl aus seinem reichen Krankenmaterial in dem Rudolfsspitale entnommen hat, wie der künstlerisch vollendeten Wiedergabe durch den Maler Schmitson und der trefflichen Reproduktion seitens der lithographischen Anstalt von F. Reichhold, München. Sechzehn schwarze Drucke, in ebenderselben tadellosen Ausführung nach Photographien angefertigt, dienen ergänzend zur Schilderung solcher Affektionen, welche wegen ihrer Ausbreitung nicht in voller Grösse farbig herzustellen sind. Zweckmässig unterstützt wird das Verständniss der Bilder durch die einem jeden beigefügte präzise Krankengeschichte des betreffenden Patienten. Ausserdem aber findet sich an der Spitze des Buches noch eine zusammenhängende Abhandlung über die Geschlechtskrankheiten, in welcher der Verfasser seine eigenen langjährigen Erfahrungen in Bezug auf Symptomatologie, Prognose und Therapie derselben darlegt. Zu bedauern ist, dass der pathologischen Anatomie und Histologie nicht in höherem Grade Rechnung getragen wird. Kg.

Dr. Oscar Büttner und Dr. Kurt Müller. Technik und Verwerthung der Röntgenschen Strahlen im Dienste der ärztlichen Praxis und Wissenschaft. Halle a. S. Wilhelm Knapp 1897.

Das Werk bildet das 28. Heft der rühmlichst bekannten Encyklopädie der Photographie. Es ist nach dem Vorwort bestimmt, dem praktischen Arzt eine zusammenfassende Darstellung aller für das Verfahren in Betracht kommenden Wissensgebiete zu geben, dann aber auch Männern der Wissenschaft, Beamten und gebildeten Laien die Bedeutung und bisherige Entwickelung der grossartigen Entdeckung klarzulegen. Es zerfällt in zwei Theile, deren erstem als Motto das sehr passende 1893 geschriebene Wort aus Philanders Medizinischen Märchen vorgesetzt ist: „Ach, wenn es doch ein Mittel gäbe, den Menschen durchsichtig zu machen wie eine Qualle". Kaum ist je einem wissenschaftlichen Wunsch so rasch die Erfüllung gefolgt. In acht Kapiteln wird die Stellung der neuen Untersuchungsmethode, für welche die Verfasser den Namen Pyknoskopie bevorzugen, gegenüber der Endoskopie und Diaphanoskopie präzisirt, die elementaren Gesetze der Stromerzeugung und Bewegung, der Induktion und Entladung, der Erzeugung von Röntgenschen Strahlen und die Wahl der nothwendigen Apparate auseinandergesetzt. Die elektrischen Gesetze sind in rechter Ausführlichkeit und den neuesten Anschauungen entsprechend vorgetragen, die Apparate und Schaltungen durch zahlreiche gute Abbildungen erläutert. Jeder, der sich mit diesem Gebiete beschäftigt, wird die Erfahrung machen, dass zur Beherrschung der verwickelten Apparate ein tieferes Eindringen in elektrische Fragen unentbehrlich ist. Die hier gegebenen Daten berühren alles Wissenswerthe, lassen aber allerdings weiteres Studium nicht überflüssig erscheinen. Ob die Wellenlänge der X-Strahlen schon mit solcher Sicherheit zu 0,014 μ feststeht, wie angegeben, möchte zu bezweifeln sein. Bei den Unterbrechern ist der durch eigenen Elektromotor getriebene Quecksilber-Unterbrecher nicht erwähnt, obwohl derselbe wohl bei den meisten grösseren Einrichtungen in Verwendung steht. Der Widerstand zum allmählichen Einschalten des Stromes wird in der angegebenen älteren Form nach Wheatstone kaum irgendwo gebraucht, da viel zweckmässigere Konstruktionen vorhanden sind. Die Belichtungszeiten haben jedenfalls eine erfreuliche Abkürzung gegen die angegebenen erfahren. So angenehm die

Verwendung von Glühlampen im Aufnahme- und photographischen Zimmer auch ist, dürfte es doch kaum angängig sein, sie in wünschenswerthem Umfange zu verwenden, wenn nur eine kleinere transportable Akkumulatoren-Batterie für alle Zwecke den Strom zu liefern hat.

Der zweite (klinische) Theil enthält eine sehr umfassende Uebersicht über die der neuen Untersuchungsart bereits gesicherten Gebiete und Ausblicke für erweiterte Anwendung, namentlich in Richtung der inneren Medizin. Betont zu werden verdiente jedesmal die Thatsache, dass die direkte Beobachtung auf dem leuchtenden Schirm im Stich lässt, sobald es sich um das Auffinden geringfügiger Knochenverletzungen oder kleiner Fremdkörper in dicken Körpertheilen handelt. Die empfindliche Platte vermag eben die erhaltenen Eindrücke, auch wenn der einzelne noch so geringfügig ist, während längerer Zeit hindurch zu addiren, während das Auge nur für kürzere Erregungen empfänglich und durch das unruhige Licht weniger leistungsfähig ist. In einem besonderen Abschnitt ist auf die Bedeutung der Methode für die Entscheidung in Unfallsachen, für die Militärmedizin und die Rechtsprechung hingewiesen, in einem ferneren die physiologischen gegebenenfalls schädlichen Wirkungen der X-Strahlen kurz angedeutet. Da mit der Anfertigung grösserer Induktorien und kräftigerer Röhren die Belichtungszeit erheblich heruntergegangen ist, sind üble Nebenwirkungen auf die Haut jetzt kaum mehr zu verzeichnen, wenn man für gehörige Entfernung der Röhre von dem Körper Sorge trägt. Ein sehr ausführliches, sieben eng gedruckte Seiten füllendes Verzeichniss der Litteratur schliesst das für jeden Arzt, der mit Röntgenstrahlen arbeiten will, an Anregungen reiche Werk.

Stechow.

Ewald, C. A., Dr., Prof., Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. 13. Aufl. Berlin. A. Hirschwald. 1898. 8°. 1088 S.

Die vorliegende Auflage des allbekannten Werkes besitzt alle Vorzüge der früheren, wozu wir bei der verwirrenden Masse des Stoffes namentlich auch die ausführlichen, mit grösster Sorgfalt geführten und äusserst praktisch angelegten Register rechnen. Von hohem Werthe ist bei der Ueberschwemmung mit neuen Mitteln die vielfach hinzugefügte, auf der reichen eigenen Erfahrung des Verf. beruhende, gut begründete Kritik, nicht minder die sorgsame Berücksichtigung der Pharmacopoea oeconomica und fast aller ausländischen Pharmakopöen. Mit gutem Grund mahnt Verf. — wie schon wiederholt bei früheren Anlässen — eindringlich zu einer internationalen Vereinbarung auf diesem Gebiet. Die Zahl der besprochenen Arzneimittel freilich hat — leider! — trotz vielfachen Streichens von veralteten Droguen, Präparaten und Rezepten, nicht am wenigsten durch diese Rücksichtnahme auf ausländische Verhältnisse, nicht unerheblich zugenommen, mehr aber noch durch die grosse Zahl neuer Chemikalien sowie durch die Besprechung der Organotherapie und der Serumtherapie. — Zweifellos wird das neue Gewand das Ansehen des Werkes, welches sich seit Jahrzehnten als treuester Berather auf dem Gebiete der Arzneiverordnungslehre erwiesen hat, noch weiter steigern.

Kr.

Hersing, Friedrich, Dr., Kompendium der Augenheilkunde. 8. Aufl. Stuttgart Ferdinand Enke. 1897. 8°. 312 S.

Gegenüber der letzten Auflage (vergl. diese Zeitschrift 1892, S. 319) des Kompendiums stellt die vorliegende eine vollständige Umarbeitung und erhebliche Kürzung (von 405 auf 312 S.) dar. Verf. hat sich zur Aufgabe gestellt, nur die Grundzüge der Augenheilkunde in möglichst knapper Form zu geben. Hingegen ist die Zahl der Abbildungen im Text (84) bedeutend vermehrt. Die Verletzungen des Sehorgans sind in einem besonderen Kapitel zusammengefasst; ihre Behandlung ist etwas ausführlicher besprochen. Ausser den Bestimmungen zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit sind — was mit Rücksicht auf die Unfallgesetzgebung gewiss heut Vielen willkommen sein wird — Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Erwerbsunfähigkeit nach Augenverletzungen beigegeben. Nach der im Vorwort ausgesprochenen Absicht des Verfassers soll das Kompendium in seiner jetzigen Gestalt ein Vademecum für Studirende und Aerzte sein, welches sie in den Stand setzt, sich rasch zu orientiren und leichtere Augenerkrankungen selbst zu behandeln, schwerere Fälle aber so weit richtig zu erkennen, um sie rechtzeitig einem Spezialarzt überweisen zu können. Diesem Zwecke wird das Buch, welches überall reiche praktische Erfahrung erkennen lässt und sich ebensosehr durch Knappheit wie durch Fasslichkeit der Darstellung auszeichnet, völlig entsprechen.

Kr.

Günther, Carl, Dr., Prof., Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik. Leipzig. Georg Thieme. 5. Aufl. 1898. 8°. 629 S. 12 Mk.

Das bald nach Erscheinen der 1. Auflage in dieser Zeitschr. (1891, S. 508) gewürdigte Werk liegt nunmehr bereits in fünfter vermehrter und verbesserter Auflage vor, in welcher eine Reihe von Abschnitten — freilich unter erheblicher Erweiterung des Umfanges des Buches — in fast völlig neuer Gestalt sich zeigen, einige andere überhaupt neu eingefügt sind. Wie in den früheren Auflagen hat auch in der neuesten die mikroskopische Technik, welche erfahrungsgemäss dem Anfänger so viele Mühe bereitet, eingehendste Berücksichtigung gefunden. Gerade dieser Umstand macht das Buch hervorragend geeignet, seinem Zwecke, in das Studium der Bakteriologie einzuführen, zu entsprechen. Die Zahl der Photogramme (90), welche mit einer einzigen Ausnahme sämmtlich nach eigenen Präparaten des Verf. hergestellt sind und meist durch grosse Schönheit sich auszeichnen, ist bedeutend vermehrt. Ein ausführliches Register erleichtert die Benutzung des Werkes. Die Druckausstattung ist eine so ansprechende, wie man es bei der genannten Verlagshandlung gewöhnt ist.

Kr.

Arnold, Carl, Dr., Prof., Repetitorium der Chemie. Mit besonderer Berücksichtigung der für die Medizin wichtigen Verbindungen. 8. Aufl. Hamburg und Leipzig. Leopold Voss. 8°. 616 S. 6 Mk.

Von obigem Werk, welches bei Gelegenheit des Erscheinens der 4. Aufl. in dieser Zeitschrift (1893, S. 135) empfehlend besprochen wurde, sind in rascher Folge neue Auflagen nöthig geworden, welche stets unter Beibehaltung der ursprünglichen, bewährten Eintheilung und Darstellung Verbesserungen gebracht haben. In der vorliegenden 8. Auflage sind die

Kapitel „Aggregatzustand“ und „Physikalische Gemische“ sowie zahlreiche Anmerkungen aus dem Gebiete der physikalischen Chemie neu aufgenommen, die heterocyklischen Verbindungen in veränderter Eintheilung bearbeitet. Das Register ist so sorgfältig verfasst, dass das Werk zugleich als kurzes Handwörterbuch zur raschen Orientirung über alle wichtigen, in neuerer Zeit gefundenen chemischen Verbindungen dienen kann. Im Uebrigen gilt von der neuen Auflage Alles, was am angegebenen Ort zum Lobe des namentlich für Mediziner und Pharmazeuten bestimmten Buches gesagt ward. Kr.

Leser, E., Prof. an der Universität in Halle. Die spezielle Chirurgie in 50 Vorlesungen. Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studirende. 3. Aufl. Mit 311 Abbildungen. Jena. Gustav Fischer. 1897. 1082 S. Preis broch. 20 Mk., geb. 22,50 Mk.

Von dem auf S. 130 bis 132 des Jahrgangs 1892 dieser Zeitschrift ausführlich besprochenen Lehrbuch, dessen 2. Auflage auf S. 41 des Jahrgangs 1896 angezeigt wurde, ist rasch eine 3. Auflage nothwendig geworden, in welcher der Werth des trefflichen Werkes eine neue Steigerung erfahren hat. Alle wichtigeren Fortschritte, welche die Chirurgie in den letzten beiden Jahren zu verzeichnen hatte, sind berücksichtigt. Wesentliche Aenderungen haben die Abschnitte über die Chirurgie der Schilddrüse, der Bauchhöhle und ihrer Organe, der Prostata und der Extremitäten erfahren. Durch zahlreiche neue Abbildungen und Ersatz minderwerthiger durch bessere wird das Verständniss des Textes erleichtert. — Eine Zerlegung des schon jetzt mehr als 1000 Seiten starken, daher unhandlichen Bandes in 2 Abtheilungen wird für die hoffentlich wiederum bald nöthige 4. Auflage zu empfehlen sein. Kr.

Reichel, Paul, Dr., Privatdozent der Chirurgie. Die Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit. Aus der Invaliditäts- und Alters-Versicherungsanstalt der Provinz Schlesien. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1898. 8°. 37 S.

Den zahlreichen Sanitätsoffizieren, welche gegenwärtig mit der Begutachtung der Folgen von Unfallverletzungen in Betrieben der Heeresverwaltung betraut sind, ist das Studium der kleinen Schrift angelegentlich zu empfehlen, weniger als Anhalt für die Beurtheilung in konkreten Fällen, als zu der noch sehr nothwendigen Klärung der allgemeinen Grundsätze, nach welchen die oft so missliche Abschätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit in Prozenten zu erfolgen hat. Sehr beherzigenswerth sind namentlich die Ausführungen über die Unterschiede zwischen Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, über den Begriff der oft ausser Acht bleibenden „Konkurrenzfähigkeit“, über die Nothwendigkeit des Zusammenarbeitens von ärztlichem und Berufs-Sachverständigen u. A. m. Mit Recht bezeichnet Verf. es als sehr wünschenswerth, durch ausgedehnte statistische Untersuchungen festzustellen, welchen thatsächlichen Verdienst Leute mit bestimmten Verletzungen noch durchschnittlich zu erwerben vermögen, und als Aufgabe der nächsten Jahrzehnte, unserer Schätzung diese Unterlage zu verschaffen. Wenngleich die Schrift sich nach Fassung und Tendenz hauptsächlich an die Gesetzgeber und Verwaltungsbehörden wendet, so wird doch auch kein Arzt, welcher irgendwie berufen ist, an der Ausführung der sozialpolitischen Gesetze mitzuwirken, das kleine Buch ohne Förderung seiner Thätigkeit aus der Hand legen. Kr.

Schmidt, F. A., Dr. med. Unser Körper. Handbuch der Anatomie, Physiologie und Hygiene der Leibesübungen. Für Turnlehrer, Sportfreunde und Künstler. Erster Theil: Knochen, Gelenke, Muskeln. Mit 278 Abbildungen nach Zeichnungen des Verf. Leipzig. R. Voigtländer. 1898. 8°. 195 S. Preis 3,60 Mk.

Verfasser, welcher dem Zentralausschuss zur Förderung der Volks- und Jugendspiele in Deutschland angehört, giebt in der vorliegenden ersten Abtheilung oben genannten Werkes eine Bearbeitung der Knochen-, Gelenk- und Muskellehre in anatomischer und physiologischer Hinsicht, welche als ein Muster allgemeinverständlicher Darstellung auf diesem spröden Gebiete bezeichnet werden kann. Nicht minder gilt dies von den eingestreuten hygienischen Betrachtungen (Körperhaltung, Rückgratsverkrümmung, Schnürbrust, Fussbekleidung und Fusspflege). Das eigentliche Ziel der Arbeit, die wohl vorwiegend dem dritten Theil (Bewegungslehre) vorbehaltene Hygiene der Leibesübungen (während der zweite Theil Herz und Kreislauf, Lunge und Athmung, Haut, Verdauung und Ernährung sowie das Nervensystem behandeln soll), ist bereits im ersten Theil als durchweg festgehaltenes Leitmotiv der Darstellung deutlich erkennbar. Die zahlreichen vortrefflichen Abbildungen sind mit grosser Umsicht für den Zweck des Buches gewählt. Dasselbe kann, der Absicht des Verfassers entsprechend, in erster Linie Turnlehrern, Sportfreunden und Künstlern zur Betrachtung und zum Studium, daneben aber auch Jedem, der etwa gelegentlich in die Lage kommt, über derartige Dinge allgemeinverständlich reden zu sollen, als Unterlage für die eigene Behandlung des Stoffes warm empfohlen werden. Kr.

Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten I. Theil. Allgemeine Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. 22 Abbildungen. Leipzig 1898. Georg Thieme. 7 Mk.

Als Nachfolge des von demselben Verfasser in dem gleichen Verlage erschienenen Werkes „Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten“ schliesst sich das vorliegende Werk dem genannten rühmlich an. In ausführlicher, eingehender und doch nicht ermüdender Weise wird die allgemeine Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten nach dem heutigen Stande der Wissenschaft besprochen. Nachdem die ersten beiden Kapitel die anatomischen, histologischen, physiologischen und physiologisch-chemischen Vorbemerkungen behandeln, besprechen die folgenden die Anamnese, die Krankenuntersuchung, die Untersuchung der Fäces, die diagnostische Bedeutung der Mageninhalts- und der Harnuntersuchung bei Darmkrankheiten. Bei der Krankenuntersuchung sind selbst elektrische Durchleuchtung des Dickdarmes und Anwendung der Röntgenstrahlen für die Diagnostik der Darmkrankheiten nicht vergessen. Betreffs der Therapie bespricht das Werk in gesonderten, anregend geschriebenen Kapiteln die Diätetik, die Balneotherapie, die Massage, elektrische und hydriatische Behandlung bei Darmkrankheiten, Einläufe, Luftaufblähung, Magenausspülungen, endlich die medikamentöse Behandlung von Darmkrankheiten.

Die zweite Hälfte, enthaltend die spezielle Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten, soll nebst Vorwort, Namen- und Sachregister Ende dieses Jahres erscheinen. Arndt.

Penzoldt-Stintzing. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Zweite Auflage. Jena. Gustav Fischer. 7. bis 12. Lieferung.[1])

Die 7. und 8. Lieferung des in Rede stehenden bedeutsamen Sammelwerkes ist hauptsächlich den Erkrankungen der Respirationsorgane gewidmet, von denen der Abschnitt: Behandlung der Lungentuberkulose (von Penzoldt) im Hinblick auf die derzeitigen Bestrebungen besonderes Interesse finden wird.

Der Satz: „Die Lungentuberkulose kann heilen" bildet die Basis, auf der Verfasser mit hoffnungsfreudiger Beredsamkeit seine therapeutischen Maassnahmen aufbaut. Aber er vergisst dabei doch nicht, immer wieder daran zu errinnern, dass die Heilung der Tuberkulose zumeist eben nur eine relative ist, d. h. dass die sogenannte Heilung nur in Hinderung des Weitergreifens des Prozesses besteht. Es ist gut, in der Fluth der sich drängenden therapeutischen Neuheiten sich gegenwärtig zu halten, dass das, was wir Heilung nennen, bakteriologisch genommen nicht Tödtung der Tuberkelbazillen, sondern nur Entwicklungshemmung bedeutet. Mehr erreichen können wir nur in seltenen Fällen, als einen solchen Stillstand, der naturgemäss zwingt, das ganze spätere Leben einer fortgesetzten Therapie zu widmen. Aber das ist schliesslich auch ein Erfolg, der nur leider zumeist ebenso schwer zu erhalten als zu gewinnen ist.

Die hygienisch- diätetische Behandlung bespricht Verfasser als das beste Heilverfahren mit grosser Gründlichkeit. Wohlthuend berührt gegenüber dem heute vielfach herrschenden furor chimicus die Betonung der psychischen Einwirkung auf den Kranken, die nicht allein eine konsequente Durchführung der Vorschriften garantiren, sondern direkt durch Erhöhung der Lebensfreudigkeit günstig wirken soll. Mit den sogenannten exakten Untersuchungsmethoden lässt sich freilich das Imponderabile der Psyche nicht fassen; aber es wirkt sicherlich ebenso gut mit als ein paar Milligramm irgend welcher dunkler „Antikörper".

In weiser Mässigung werden die Vortheile der sogenannten Volks- bezw. Lungenheilstätten folgendermaassen zusammengefasst: „Ein grösserer Prozentsatz als bisher wird ganz geheilt oder für längere Zeit arbeitsfähig werden. Die Kranken lernen die ihnen nützlichere Lebensweise üben und so Rückfälle besser vermeiden. Sie gewöhnen sich daran, ihren Auswurf unschädlich zu machen, und es wird so zur Verminderung der Verbreitung der Tuberkulose beigetragen werden . . . ".

Die Behandlung mit Bakterienprodukten und Serum wird registrirt, aber in Uebereinstimmung mit unseren ersten Klinikern nicht direkt empfohlen.

Den Inhalt der nächstfolgenden Lieferungen (9 bis 12) bildet die Behandlung von Erkrankungen der Kreislaufsorgane (Bauer, Bäumler und Eversbusch), der venerischen Erkrankungen (von Kopp, Eversbusch, Pick), der (nichtvenerischen) Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane (von Leube, Wagner, Eversbusch, Kaufmann) der Hautkrankheiten (von Kaposi, Eichhoff, Kopp und Pick), schliesslich (noch unvollendet) der Erkrankungen der Verdauungsorgane (von Seifert, Rosenbach, Graser, Merkel, Heineke, Heubner Penzoldt). Wir behalten uns vor, auf den angedeuteten reichen Inhalt dieser letzten Lieferungen event. ausführlicher zurückzukommen.

Buttersack — Berlin.

[1]) Vergl. diese Zeitschrift 1897 S. 507.

Lassar-Cohn. Praxis der Harnanalyse. Hamburg — Leipzig. Leopold Voss. 1897.

Das kleine Buch ist anscheinend aus praktischen Kursen herausgewachsen; es will nicht den bekannten Untersuchungsmethoden neue, noch feinere hinzufügen, sondern aus der den Nichtspezialisten leicht verwirrenden Masse von Methoden die sichersten angeben; und ebenso will es nicht alle, je einmal vielleicht im Harn vorkommenden Körper nachweisen lehren, sondern es beschränkt sich auf die praktisch-wichtigen, wie Eiweiss, Zucker, Azeton, Azetessigsäure, Gallenfarbstoff, Urobilin, Blut, Indikan und Aetherschwefelsäuren. Wer selber Kurse abzuhalten Gelegenheit hatte, weiss, wie schwer die angehenden Mediziner sich in so vielerlei Methoden und Modifikationen zurecht finden, und wird das Büchelchen gern den Praktikanten in die Hand geben, um so mehr, da es sich durch wohlthuende Kürze und Klarheit auszeichnet.

Buttersack — Berlin.

Goldscheider, A., Professor, Dr. (Berlin): Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems: Zweite vollständig umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage mit 52 Abbildungen im Text. Berlin 1897. Fischers medizin. Buchhandlung (H. Kornfeld).

Das schon in seiner ersten Auflage günstig beurtheilte Werk (Militärärztliche Zeitschrift 1894 Seite 168) verdient in seiner jetzigen Gestalt nicht minder die Beachtung aller Aerzte und älteren Studirenden, welche für die Untersuchung und Beurtheilung Nervenleidender eine kurze und dabei doch erschöpfende Anleitung zu besitzen wünschen. Das Buch will ein Rathgeber und ein Wegweiser für die Krankenuntersuchung sein, wodurch der Arzt in den Stand gesetzt werden soll, ohne etwas zu übersehen, alle krankhaften Veränderungen aufzufinden und in ihrer Bedeutung zu würdigen. Die zahlreichen Abbildungen erleichtern das Verständniss in hohem Maasse.

Ohne Zweifel wird auch die neue Auflage sich ebenso rasch wie die frühere der verdienten Nachfrage zu erfreuen haben. So — r.

Gutzmann, Hermann, Dr. med., Das Stottern. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und Behörden. Frankfurt a/M. J. Rosenheim 1898. 459 S. gr. 8°.

Bei der weiten Verbreitung des Stotterns, bei der Wichtigkeit des Uebels in sozialer Hinsicht und bei der trotz alledem noch herrschenden Unklarheit über das Wesen desselben und die richtige Methode der Behandlung ist das vorliegende Buch des als Spezialisten für Sprachübel wohl bekannten Verfassers mit Genugthuung zu begrüssen. Auch der Militärarzt ist an den hier abgehandelten Fragen nicht unbetheiligt; denn wenn auch die Angabe des Vorwortes, dass 1% der zur Aushebung gelangenden Rekruten an stärkerem Stottern leidet, ohne Zweifel zu hoch gegriffen ist, so steht es doch fest (durch die Sanitätsberichte), dass jährlich in der preussischen Armee (einschl. des württembergischen, badischen und sächsischen Kontingents) etwa 35 bis 55 Leute wegen starken Stotterns entlassen werden müssen. Besonders auch die Frage der Vortäuschung des Stotterns, bezw. die Uebertreibung eines geringen Grades desselben interessirt den Militärarzt, ebenso gewisse aetiologische Momente, die bei der Frage der Dienstbeschädigung in Betracht kommen.

Den ersten Theil des Werkes bildet eine kritische Geschichte des Stotterns, die in drei Zeitabschnitte getheilt wird: 1. bis zum Ende

des 16. Jahrhunderts, 2. bis 1830, 3. von da bis zur Gegenwart. Wenn auch in der ersten und zweiten Periode die Aerzte in Bezug auf das Stotterübel zum Theil grosse Erfahrungen hatten (Hippokrates führte schon das Leiden auf zentrale Ursachen zurück), so bringt doch erst die dritte Periode die eigentlich wissenschaftliche Behandlung der vielumstrittenen Fragen, beginnend mit dem klassischen Werke von Schulthess, der zuerst Stammeln von Stottern trennte; es folgten Arbeiten u. A. von Colombat, Itard, Joh. Müller, Klencke, Haase, über die Denhardtsche Behandlungsmethode und endlich das Werk von Albert Gutzmann (Vater des Verfassers). Die leider vergeblichen Versuche Dieffenbachs und Velpeaus, das Stottern operativ (durch Ausschneiden eines Keiles aus der Zungenmuskulatur) zu heilen, fallen auch in diese Periode.

Der zweite Theil behandelt die Untersuchung des Stotterers, die sich auf a) Athmung, b) Stimme, c) Artikulation, d) psychische Zustände zu erstrecken hat. Sie erfolgt zu a) mittels Bandmaass, Tasterzirkel (oder eines besonderen von Godtfring-Kiel angegebenen Messapparates), Spirometer, Pneumatometer, Pneumograph; zu b) mit dem Kehlkopfspiegel, dem Phonendoskop, dem Laryngostroboskop von Oertel, dem Hensenschen Sprachzeichner und der Photographie; zu c) durch die Mareysche Kapsel und den Nasenschlauch; zu d) durch den Ergographen von Lehmann.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind kurz folgende:

a) Die Athmungsorgane des Stotterers weichen in der Ruhe nicht von der Norm ab, Brustumfang, Frontal- und Sagittaldurchmesser stimmen mit dem gesunder Menschen überein. In der Thätigkeit dagegen zeigen sich bedeutende Abweichungen: äusserst leichte und starke Beeinflussung der Athmung durch psychische Affekte; die Pneumatometrie ergiebt geringere Werthe als beim Gesunden, und abnormer Weise für die Exspiration kleinere Werthe als für die Inspiration; die Dauer des Exspirationsstromes ist verkürzt; es finden sich beim Sprechathmen häufig Naseninspiration und Sprechen mit Inspiration, ferner Zwerchfellkrämpfe (tonische und klonische).

b) Beim Stimmorgan sieht man mit Hülfe des Stroboskops, dass bei der Bruststimme sich ein Stimmband über das andere legt; in seltenen Fällen gelingt es während eines Stotterparoxysmus die Spasmen der Stimmbänder unmittelbar mit dem Kehlkopfspiegel zu sehen.

c) Artikulationsorgane. Man findet bei Stotterern häufig katarrhalische Zustände in Nase und Rachen, Nasenschwellungen, Rachentonsillen und als Folge derselben oft hohe Gaumen; ferner krampfhafte Muskelzusammenziehungen in der Zunge und den Kaumuskeln, die sich mit den Spasmen bei a) und b) verbinden und tonisch wie klonisch auftreten. Hierzu treten Mitbewegungen, die in allen Körpermuskeln vorkommen.

d) Zentrale Störungen. Stotterer sind häufig zerstreut, sie können ihre Aufmerksamkeit nicht auf einen Punkt richten; es ist eine gewisse Schwäche der zum Sprechen nöthigen Gehirnfunktionen vorhanden. Bettnässen, Onanie, Schreien im Schlaf, Platzangst finden sich oft bei Stotterern. Furcht, Verlegenheit, Scheu, Misstrauen in die eigene Kraft sind Folgeerscheinungen des Uebels selbst. Mit dem Ergographen beobachtet man bei hochgradigen Stotterern eine auffallende Vergrösserung der Ermüdungserscheinungen.

Aus allen diesen Thatsachen ergiebt sich die Bestätigung des Satzes von Kussmaul: „Das Stottern ist eine spastische Koordinationsneurose."

Nach einigen Bemerkungen über Differentialdiagnose des Stotterns

(wobei das Stammeln, das Poltern, hysterisches Stottern und die selten beobachtete Aphthongie, Krämpfe im Hypoglossusgebiet, in Betracht kommen) widmet der Verfasser auch der Simulation des Stotterns einen Abschnitt. Derselbe sollte von jedem Militärarzt, der in die Lage kommt, über einen derartigen Fall urtheilen zu müssen, gelesen werden. Während man in früherer Zeit gewaltsame Mittel anwendete, um einen anscheinenden Simulanten zu entlarven, beschränkt man sich jetzt mit Recht darauf, durch Zeugenaussagen und durch direkte Beobachtung des Stotternden selbst die Wahrheit zu ermitteln. Da aber das Stottern, wie der Verfasser hervorhebt, in seinen Erscheinungen so ausserordentlich wechselt, dass man aus dem subjektiv Wahrgenommenen wohl kaum jemals eine absolut sichere Antwort auf die Frage, ob Simulation vorliegt oder nicht, geben kann, so sind die funktionellen Untersuchungen der einzelnen Theile des Sprachorganismus für die Entscheidung viel besser und wichtiger Denn diese ergeben bei wirklichen Stotterern die oben angeführten objektiven Resultate, welche von keinem Simulanten nachgeahmt werden können.

Der dritte Theil enthält die Aetiologie des Stotterns. Verfasser unterscheidet: 1. prädisponirende Ursachen (nervöses, leicht erregbares Temperament, Erblichkeit, Alter, Geschlecht, Nachahmung, Hindernisse der Nasenathmung, besonders Rachentonsille, Scrophulose, Rhachitis) und 2. occasionelle Ursachen (Fall und Schreck, Träumen, akute Krankheiten, besonders Typhus, Diphtherie, Masern, Scharlach, Influenza). Besonderen Werth legt der Verfasser auf die früheste Sprachentwickelung, die, wenn sie fehlerhaft geschieht, zu Stottern führt.

Der vierte Theil schildert die Heilung des Stotterns. Dieselbe bezweckt, die motorischen Zentren im Gehirn, die durch ihre fehlerhafte Funktion die äusseren Zeichen des Stotterns hervorrufen, durch Uebung der von ihnen abhängigen Muskeln zu einer geordneten Thätigkeit zurückzuführen. Nach dem Gutzmannschen Prinzip ist die normale Sprache das einzige Leitmotiv für die Methode, diese Uebungen richtig zu gestalten, und es werden nun, indem man sich streng an das von der Natur gegebene Vorbild hält, Uebungen der Athmungs- und Stimmmuskulatur sowie der Artikulationsorgane angestellt, welche den Patienten von Stufe zu Stufe allmählich zur völligen Beherrschung seiner Sprachfertigkeit führen. Damit verbindet sich die Behandlung der die Nasenathmung hindernden Veränderungen in Nase und Rachen, sowie in einzelnen Fällen der konstante Strom und bei sehr nervösen Kranken das Wasserheilverfahren und die Anwendung von Brom-Kampher. Die Hypnose sieht Verfasser nur als ultima ratio an.

Die Dauer der Behandlung beträgt 2 bis 3 Monate. Die Resultate sind nach des Verfassers Angaben sehr günstige. Von den privatim Behandelten 89% geheilt, 9% gebessert, 2% ungeheilt; Rückfälle 2 bis 5%; das Resultat der poliklinisch behandelten Fälle ist naturgemäss nicht ganz so gut. Bei diesen günstigen Aussichten könnte für das Heer die Frage aufgeworfen werden, ob es nicht möglich wäre, durch eine energische Behandlung, während deren die Kranken vielleicht sogar theilweise im Dienst belassen werden könnten, das Uebel zu heilen und die Leute dem Dienst zu erhalten.

An dieser Stelle konnten selbstverständlich nur die Hauptpunkte des Werkes Erwähnung finden Das Buch enthält ausser diesen eine reiche Fülle sehr interessanter Einzelbeobachtungen und Bemerkungen, so dass Jeder, der sich für die Sprache und ihre Fehler interessirt, aus ihm reiche

Belehrung schöpfen wird. Eine Reihe instruktiver Abbildungen, Kurven und Tabellen sowie eine Tafel mit recht gut gelungenen Photographien der Stimmbänder (von Dr. Musehold angefertigt) tragen zur Erläuterung bei.
Hüttig — Berlin.

Placzek, S., Dr., Berlin. Das Berufsgeheimniss des Arztes. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Leipzig. Georg Thieme. 1898.

Der ersten Auflage von 1893 ist jetzt die zweite dieses interessanten und in seiner Art einzig dastehenden Buches gefolgt. Mit grosser Sorgfalt ist in dem I. „Juristischen" Theil das einschlägige Material fast aller Kulturstaaten niedergelegt. Der II. „Historische" Theil bildet den kurzen Uebergang zu dem wichtigen „Medizinischen" Theil, der in einzelnen Kapiteln an besonders charakteristischen Beispielen all diejenigen Punkte bespricht, um die es sich in der Praxis des täglichen Lebens handeln kann. Es wird gezeigt, wie leicht der Arzt, wenn er auch nur unbewusst Privatgeheimnisse offenbart, mit dem §. 300 des Strafgesetzbuches in Konflikt gerathen kann, und wie dringend nothwendig es ist, dass er über seine Patienten völliges Schweigen bewahrt. Wird man in der Auffassung dieser Pflicht dem Verfasser so lange uneingeschränkt zustimmen müssen, als es sich nur um Privatinteressen handelt, so liegen die Verhältnisse doch anders, wenn allgemeine öffentliche Interessen auf dem Spiele stehen: die Lösung des sittlichen Konflikts, in den ein Arzt gerieth, welcher in einem Kriminalfall durch Mittheilung an die Polizei, dass er einen Verletzten verbunden habe, zur Ergreifung des Mörders beitrug, wird, glaube ich, trotz des §. 300 wohl immer in der bewussten Verletzung des Berufsgeheimnisses bestehen müssen! — Von speziell militärärztlichem Interesse ist die Auffassung der Frage, wie sich der Zivilarzt verhalten soll, wenn geschlechtskranke Militärpersonen in seine Behandlung kommen. Der §. 65 Abs. 2 des Regulativs vom 8. August 1835 ordnet bestimmt an, dass syphilitisch kranke Soldaten von den sie etwa behandelnden Zivilärzten zur Anzeige gebracht werden müssen. Will der Zivilarzt dies in Rücksicht auf seine Pflicht zur Verschwiegenheit nicht thun, mag er die Behandlung abweisen; die Besorgniss, dass der Kranke sonst einem Kurpfuscher in die Hände fallen könnte, dürfte wohl kein genügender Grund sein, wissentlich gegen jenes Regulativ zu verstossen!

Wenn man so auch im Einzelnen eine andere Auffassung haben kann als der Verfasser, so wird man doch mit vollstem Interesse seinen Ausführungen folgen, die, in glatter Darstellung gegeben, ausserordentlich fesselnd sind. Das beigefügte Litteratur-Verzeichniss mit 192 Nummern zeigt, auf wie gründlichen Studien die Arbeit beruht.

Eine Uebersetzung in fremde Sprachen scheint bisher noch nicht stattgefunden zu haben?
Friedheim.

Kellner (Hamburg). Ueber die Erfolge der Flechsigschen Opium-Brombehandlung der Epilepsie. A. d. Alsterdorfer Anstalten bei Hamburg. „Deutsche Medizinische Wochenschrift" 1898, No. 5. Therap. Beilage, Seite 11.

In 12 unkomplizirten Fällen hatte die Kur eine Heilung nicht bewirkt. In 6 Fällen wurde die Häufigkeit der Anfälle günstig beeinflusst; in 5 Fällen blieb jeder Erfolg aus; 1 Kranker verliess vorzeitig die Anstalt. Die grossen Opiumdosen wurden von allen Kranken sehr gut vertragen; nur selten waren leichte Verdauungsstörungen zu beseitigen.
A. Hiller (Breslau).

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. März 1898. Vorsitzender: Herr Grasnick.

Der Vorsitzende gedachte vor der Tagesordnung in warm empfundenen Worten des kürzlich dahingeschiedenen Mitgliedes der Gesellschaft, des Herrn Oberstabsarztes I. Kl. Dr. Lenhartz, besonders seiner Verdienste um die Redaktion der Militärärztlichen Zeitschrift. Zu seinem Gedächtniss erhob sich die Gesellschaft von den Sitzen.

Es folgte der auf der Tagesordnung stehende Vortrag des Herrn P. Musehold „Demonstrationen zur pathologischen Anatomie des Schwarzwasserfiebers."

Die dem Vortrag zu Grunde gelegten Untersuchungen sind an Organstücken, Milz, Leber, Nieren, welche von einem in Kamerun an Schwarzwasserfieber verstorbenen Sergeanten stammten und in Formalinlösung aufbewahrt durch das Auswärtige Amt dem Kaiserlichen Gesundheitsamt übermittelt worden waren, ausgeführt worden. Schon das makroskopische Bild dieser Organe gestaltete sich durch eine reichliche melanotische Pigmentirung interessant; an den Nieren zeigten sich vor Allem in der Pyramidensubstanz schwarze, dem Verlaufe der graden Harnkanälchen und Sammelröhrchen folgende strichförmige Pigmentzüge. Durch seine nach der Paraffinmethode hergestellten mikroskopischen Präparate, welche Herr M. zum Theil durch Projektion von wohlgelungenen Diapositiven (von Herrn Stabsarzt Dr. Schumburg aufgenommen) veranschaulichte, führte der Vortragende den Beweis, dass die Pigmentzüge in den Nieren nicht in den Harnkanälchen, sondern lediglich in den Kapillaren und kleinsten Gefässen, und zwar sowohl in der Mark- wie in der Rindensubstanz ihren Sitz hatten, (Stasen, Thrombosirungen); die Epithelien der Harnkanälchen und der Inhalt derselben, sofern ein solcher vorhanden war (Cylinder), waren frei von Pigment, und zwar selbst in denjenigen Bezirken, in welchen sich ringsherum zahlreiche mit Pigment vollgestopfte Blutgefässe vorfanden. Auch in der Leber fand sich das Pigment fast ausschliesslich in und unmittelbar neben den venösen Kapillaren zwischen den Balkenzügen der Leberzellen, jedenfalls nicht in den Leberzellen selbst; die Milz enthielt Unmassen von Pigmentanhäufungen. Weiterhin zeigte Herr M. das mikroskopische Präparat eines Nierenschnittes, in welchem ihm durch eine eigenartige Behandlungsweise die färberische Darstellung der in den rothen Blutkörperchen eingeschlossenen Parasiten gelungen war.

Auf Herkunft und Schicksale der Zerfallsprodukte der rothen Blutkörperchen näher eingehend, schilderte Herr M. die Blutgefässe als die Ursprungs- und Bildungsstätte derselben, die Milz als Ablagerungsdepot der unlöslichen Pigmentabscheidungen, die Leber als eine Verarbeitungsstätte der Zerfallsprodukte zu Galle, die Nieren als Ausscheidungsstätte der noch in Lösung befindlichen Zerfallsprodukte der rothen Blutkörperchen, insbesondere des Hämoglobins. Dass beim Schwarzwasserfieber im Verlaufe des Anfalls Hämoglobinurie auftritt und dass sich hierzu nicht selten Ikterus gesellt, während die gewöhnliche Malaria ohne diese Erscheinungen zu verlaufen pflegt — sei die unmittelbare Folge besonderer Massenhaftigkeit des Blutkörperchenzerfalls, welche zu Hämoglobinurie, Hypercholie und Ikterus führe. Schliesslich entwickelte Herr M. seine Anschauung über die Stellung des Schwarzwasserfiebers zu den Malariafiebern überhaupt in ätiologischer und in klinischer Beziehung. (Eine nähere Mittheilung des Ergebnisses der von Herrn M. ausgeführten Untersuchungen bleibt für die „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt" vorbehalten.)

An der sich an den Vortrag anschliessenden Diskussion betheiligten sich die Herren Heyse und Steinbach.

Herr Heyse bemerkt, dass die Pigmentbefunde in den Organen nach seiner Ansicht auf die für schwere Malaria charakteristische Melanämie zu beziehen sind, wie sie von Frerichs u. A. früher beschrieben ist. Mit der Hämoglobinurie sind sie insofern nicht in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen, als derartige Pigmentablagerungen bei schwerer einheimischer Malaria ohne Hämoglobinurie ebenfalls vorkommen, wenn auch vielleicht in geringer Intensität. Der Befund von Plasmodien in den mit eingreifenden Reagentien behandelten Schnitten dürfte jedenfalls bezüglich des Entwicklungsstadiums der Parasiten nur mit grosser Vorsicht zu verwerthen sein, da dieselben beim Absterben ihre Form sehr schnell verändern.

Herr Steinbach konnte die Ansicht des Vortragenden, dass die in den demonstrirten Präparaten sich findenden Gebilde sicher nur als Plasmodien zu deuten seien, nicht theilen. Man muss immer bedenken, wie schwer es schon ist, im frischen Blute die Plasmodien ohne jegliche Veränderung ihrer Struktur zur Darstellung zu bringen. Selbst da kommt es oft zur Bildung von Kunstprodukten, besonders was die kleinen ringförmigen oder die stark pigmentirten Formen betrifft, die die Anwesenheit von Malariaerregern vortäuschen können. Hier handelt es sich aber um Präparate, die zunächst als Leichentheile bei tropischer Hitze gewonnen worden sind, darauf viele Monate in der Konservirungsflüssigkeit gelegen haben und schlieslich mit sehr eingreifenden Reagentien (Ferrocyankalium und Salzsäure) längere Zeit behandelt worden sind.

Der Vorredner führt die gleichmässige Grösse der einzelnen Gebilde als Beweis dafür an, dass es sich nur um Plasmodien handeln könne. Diese Gleichmässigkeit der Grösse ist aber gar nicht so ausgesprochen vorhanden; ebensowenig kann sich der Redner davon überzeugen, dass die schwarzen Stellen der bläschenförmigen Gebilde aus Chromatinsubstanz und nicht auch aus Pigmentresten bestehen. Ausserdem erscheint ihm die Grösse der Gebilde im Verhältniss zur Grösse der sichtbaren rothen Blutkörperchen eine viel zu beträchtliche, als dass man sie ohne Weiteres mit den kleinen ringförmigen Formen des Erregers der perniziösen Fieber vergleichen kann.

Wie schwierig die Deutung irgendwelcher in derartig langer Zeit konservirten und mit verschiedenen Reagentien behandelten Gewebsschnitten sich zeigender Gebilde ist, kann man schon daraus ersehen, dass ja vom Vortragenden selbst in denselben Präparaten auch noch andere Gebilde innerhalb der rothen Blutkörperchen gefunden worden sind, die ebenfalls einige Aehnlichkeit mit gewissen Formen des Malariaerregers haben. Alle diese Gebilde können vielleicht Plasmodien sein; ein Beweis, dass sie es sind, ist aber nicht erbracht worden.

Sitzung am 21. April 1898. Vorsitzender: Herr Grasnick.

Der Vorsitzende begrüsst vor der Tagesordnung die neu aufgenommenen Mitglieder, die Herren Nion, Menzer, v. Haselberg, Wagner und Weber, und heisst Herrn Major Bossert vom Kriegsministerium, ferner die vom Kursus der Oberstabsärzte anwesenden Herren Westphal, Grünbaum, Krause, Duvinage, Müller, Klopstech, Pfuhl, Hecker, Niebergall und Bücker, von den fremdländischen Armeen Haga (Japan), Skliffossowsky (Russland) und Aderman (Schweden), sowie die Chirurgen Excellenz Generalarzt v. Esmarch, Generalarzt Bruns, Generaloberarzt Kraske als Gäste im Kreise der Gesellschaft herzlich willkommen.

Dann hielt der Tagesordnung gemäss unter grossem Interesse der

ausnehmend zahlreich erschienenen Zuhörer Herr Korsch (als Gast) seinen Vortrag „Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege 1897“. Eine Diskussion fand nicht statt.

Der Vortrag wird demnächst ausführlich im Druck erscheinen. Bei dem darauf folgenden gemeinsamen Abendessen toastete der Vorsitzende auf Excellenz v. Esmarch, den ältesten und bewährtesten Vertreter der Kriegschirurgie, eine Ehrung, welche Herr v. Esmarch mit einem Hoch auf das Sanitätsoffizierkorps erwiderte.

Sitzung am 21. Mai 1898. Vorsitzender: Herr Stahr.

Vor der Tagesordnung stellte Herr Heyse einen Fall von erworbener Myotonie (Thomsenscher Krankheit) vor; eine Schilderung dieser Demonstration wird in der militärärztlichen Zeitschrift erscheinen.

Hierauf hielt Herr Dr. Wossidlo einen ausführlichen Vortrag „Ueber den Werth der Urethroskopie für die Diagnose und Therapie der chronischen Gonorrhoe“.

Nach einem kurzen Ueberblicke über die Entwickelung der Endoskopie der Harnröhre von ihren ersten Anfängen bis auf die Neuzeit demonstrirte der Vortragende das Nitze-Oberländersche Urethroskop. — Dasselbe zeichnet sich gegenüber den übrigen sonst gebräuchlichen Endoskopen dadurch aus, dass die Beleuchtung der Harnröhre mittelst eines durch Wasser abgekühlten Platinlichtes geschieht, welches direkt in den in die Harnröhre eingeführten Tubus gebracht wird, während die sonstigen Instrumente reflektirtes Licht besitzen.

Das Urethroskop gestattet nicht bloss, die allgemeine Diagnose „chronische Urethritis“ zu stellen, sondern man kann mittelst desselben ganz genau den Grad und den Sitz der Erkrankung bestimmen.

Von besonderer Wichtigkeit sei die Urethroskopie für die Frage nach der Heilung der Gonorrhoe. Solange Gonokokken im Sekrete oder in den Filamenten nachweisbar sind, solange sei sowohl die Diagnose „Gonorrhoe“ als die Infektiosität ausser Zweifel. Der negative Befund beweise aber nicht mit absoluter Sicherheit die Nichtinfektiosität des Patienten, da die Gonokokken „latent“ sein können. Fälle, in denen eine Ansteckung erfolgte, trotzdem bei wiederholter sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung nie Gonokokken gefunden wurden, seien nicht so selten. Man könne nicht von einer Heilung reden, solange noch Filamente im Urin vorhanden sind und solange man endoskopisch noch deutliche pathologische Veränderungen konstatiren könne. Man müsse deshalb verlangen, dass die Diagnose der Heilung einer Gonorrhoe sich nicht allein auf den fehlenden Gonokokkenbefund stütze, sondern auch endoskopisch konstatirt werde.

An Messungen der Dilatabilität der normalen Harnröhre zeigte der Vortragende, dass die vielfach übliche Bougie- und Sondenbehandlung der chronischen Gonorrhoe ihren Zweck, einen dilatirenden Druck auf die Harnröhrenschleimhaut auszuüben, gewöhnlich nicht erfüllt. Das lässt sich nur mittelst der von dem Vortragenden demonstrirten Dilatatoren von Oberlaender oder Kollmann erreichen.

Um die Dilatation aber erfolgreich auszuüben, muss man den erkrankten Herd durch das Urethroskop genau feststellen. Vortragender demonstrirte am Phantom die Nothwendigkeit einer sorgfältigen, endoskopisch vorher festgestellten Auswahl des Dilatators, sowie dessen Lage in der Urethra bei den Erkrankungen der einzelnen Abschnitte der Harnröhre.

Besoldungs- und Verpflegungs-Vorschrift für das Preussische Heer im Frieden.

Laut A. K. O. v. 10. 3. 98. ist die „Besoldungsvorschrift für das Preussische Heer im Frieden“ (Fr. Bes. V.) vom 7. 3. 89. durch eine neue ersetzt worden, zugleich ist an Stelle des „Reglements über die Naturalverpflegung der Truppen im Frieden“ vom 2. 11. 82. der Entwurf einer „Verpflegungsvorschrift für das Preussische Heer im Frieden“ getreten. (Fr. V. V.) Die Mannschaften erhalten danach jetzt warme Abendkost. Dafür wird die Löhnung um täglich 13 Pf. verkürzt; andererseits ist der frühere „Verpflegungszuschuss“, jetzt das „niedere Beköstigungsgeld“ um 13 Pf. erhöht worden und wird für alle Tage des Kalendermonats gewährt. Nehmen Mannschaften am Abendtisch nicht Theil, wie z. B. Kommandirte, so erhalten sie dafür täglich 6 Pf. Die Geldgebührnisse eines Gemeinen gestalten sich demnach monatlich:

früher: Löhnung	10,50 Mk.
Verpflegungszuschuss (Berlin)	5,40 „
Summa	15,90 Mk.
jetzt: Löhnung	6,60 Mk.
niedere Beköstigungsgeld (Berlin) . .	10,50 „
Summa	17,10 Mk.

Das niedrige Beköstigungsgeld wird jährlich zweimal durch das Armee-Verordnungsblatt für die einzelnen Garnisonen bekannt gemacht und setzt sich zusammen a) aus den festen Beiträgen von 3 Pf. für die Morgenkost und 10 Pf. für den Gemüsetheil der Mittags- und Abendkost, Salz und Speisezuthaten; b) aus dem veränderlichen Betrage für den Fleisch- und Fetttheil der Mittags- und Abendkost.

Das hohe Beköstigungsgeld ist gleich dem niedrigen Beköstigungsgeld für Gemeine in der Garnison des Generalkommandos plus einem Zuschlag von 15 Pf.

Die Naturalverpflegung besteht aus der Brotportion und der Beköstigungsportion (früher „Viktualienportion“, an deren Stelle das Brot- bezw. das Beköstigungsgeld treten kann. Die tägliche Brotportion beträgt: 750 g Brot, oder 500 g Feldzwieback, bezw. 12 Pf. Brotgeld. Die „kleine“ Beköstigungsportion, wie sie unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Garnison zuständig ist, besteht aus: 10 g gebranntem Bohnenkaffee, 180 g (früher 150 g) rohem Fleisch (oder 120 g geräuchertem Speck oder 100 g Fleischkonserven) nebst Rindernierenfett, ferner 250 g (früher 230 g Hülsenfrüchten, oder 125 g (früher 90 g) Reis, Graupe oder Grütze oder 150 g Gemüsekonserven von Hülsenfrüchten (neu!) oder 1500 g Kartoffeln, sowie 25 g Salz nebst erforderlichen Speisezuthaten.

Die „grosse“ Beköstigungsportion, welche z. B. in Zeltlagern und Biwaks gewährt wird, umfasst: 15 g gebrannten Bohnenkaffee, 250 g Fleisch oder 200 g (früher 150 g) Speck und im Uebrigen dieselben Lebensmittelmengen, wie die „kleine“.

Lazarethgehülfen als Nichtkapitulanten und Unterlazarethgehülfen, auch als Kapitulanten, erhalten jetzt gemäss §. 50 Fr. Bes. V. an Löhnung: beim Regt. Gardes du Korps monatlich 15,60 Mk. (früher 19,50 Mk), bei den übrigen Kavallerie-Regimentern, reitenden Batterien und Trainbataillonen 14,10 Mk. (18 Mk.), bei den anderen Truppentheilen 12,60 Mk. (16,50 Mk. — Lazarethgehülfen als Kapitulanten beziehen jetzt: 21,60 Mk.

(25,50 Mk.), Oberlazarethgehülfen 33,60 Mk. (37,50 Mk.). Dazu tritt das Brotgeld, welches täglich 12 Pf. beträgt, sowie das Beköstigungsgeld, welches für die nicht aus der Lazarethküche beköstigten Lazarethgehülfen durch §. 29,1 der Fr. V. V. festgesetzt wird. Eine kriegsministerielle Verfügung vom 15. 4. 98. No. 239. 4. 98. M. A. gewährt den aus der Lazarethküche beköstigten Lazarethgehülfen sowie den zur Ausbildung als Lazarethgehülfen kommandirten Mannschaften, welche im Lazareth nur das Mittagessen (204,1 der F. S. O.) bezw. das Mittagessen und Frühstück (204, 3a F. S. O.) bezw. das Mittagessen, Frühstück und Abendessen erhalten, eine tägliche Beköstigungszulage von bezw. 16, 13 und 7 Pf., um diese Lazarethgehülfen nicht gegen früher ungünstiger zu stellen.

Die Militärkrankenwärter, welche wie die Gemeinen der Linieninfanterie jetzt 6,60 Mk. monatlich Löhnung erhalten (10,50 Mk.), erhalten infolge kriegsministerieller Verfügung vom 2. 4. 98. No. 240, 4. 28. M. A. zur Vermeidung einer Schmälerung ihrer Bezüge eine tägliche Beköstigungszulage von 13 Pf.

Die Zulagen werden nach §. 82,1 der Fr. V. V. gezahlt und beim Abschnitt Beköstigung des Titels 12 vom Kapitel 29 verrechnet.

Die Erhöhung der Tageskostsätze der Soldaten bei gefahrdrohenden epidemischen Krankheiten u. s. w., der sogenannte „Epidemiezuschuss“, fällt zufolge kriegsministerieller Verfügung vom 14. 4. 98. B 2 künftig fort. Es darf nach §. 34 der Fr. V. V. ein Zuschuss von 2 Pf. pro Kopf und Tag neben dem niedrigen Beköstigungsgelde nur gewährt werden beim Auftreten oder Drohen von Krankheitszuständen, bei denen ärztlicherseits vorbeugend oder zu Heilzwecken an Stelle oder zur Verbesserung des Trinkwassers die Verabfolgung von Theeaufgüssen oder von bestimmten Zusätzen zu jenem für erforderlich erachtet wird.

Weiter wird auf folgende Bestimmungen aufmerksam gemacht: Fr. Bes. V. §. 14, Kommandozulage No. 5: „Werden Sanitätsoffiziere während der grösseren Truppenübungen zu Ortslazarethen oder zu Garnisonlazarethen, die zugleich für die übenden Truppen an Stelle von nicht errichteten besonderen Ortslazarethen bestimmt sind, aus ihren Standorten herangezogen, so empfangen sie auf die Dauer der Ortsunterkunft Kommandozulage“.

§. 15,4 und 6 der Fr. Bes. V. regelt generell die Gewährung von Zulagen für Mitwahrnehmung des ärztlichen Dienstes bei Uebungsformationen (auch Krankenträgerübungen!) durch Ober- und Assiztenzärzte. Dieselben müssen ausdrücklich dazu kommandirt werden, können nebenbei den Dienst beim eigenen Truppentheil weiter versehen.

§. 17: Revierdienstzulagen.

Anlage 8. IV. Fr. Bes. V.: Belohnung für Mannschaften und Aerzte, welche erfolgreiche und erfolglose Wiederbelebungsversuche Scheintodter (auch bei Hitzschlag) anstellen.

§. 96 h: Löhnungsverhältnisse der zur Uebung im Krankenwartedienst eingezogenen Ersatzreservisten.[1]

Hochheimer (Berlin).

---

[1]) Beide hier erwähnten Dienstvorschriften sind in der Königl. Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn erschienen. Durch Obiges sollte nur auf das in hygienischer Hinsicht Wichtigste und auf diejenigen Paragraphen hingewiesen werden, welche sich ausschliesslich auf Sanitätspersonal beziehen.

Seitens des K. und K. Militär-Sanitäts-Comités in Wien werden folgende **Preisfragen für Militärärzte** ausgeschrieben:

1. Mittel und Wege zur Schaffung und Erhaltung eines entsprechenden Sanitäts-Hülfspersonals für die Militär-Sanitätsanstalten und die Truppen im Frieden und im Kriege. Entwurf eines Programms für dessen theoretische und praktische Ausbildung.
2. Die Unterbringung von Verwundeten und Kranken am Kriegsschauplatze, insbesondere nach grossen Gefechten und Schlachten.
3. Ueber den Einfluss der Krankheiten der äusseren Bedeckungen (Gruppe XII des Morbiditätsschemas) auf die militärische Eignung der Wehrpflichtigen und die Dienstbarkeit der Soldaten. Prophylaxe und Therapie der bei Soldaten am häufigsten vorkommenden Formen dieser Krankheitsgruppe.

Der Preis für sämmtliche Fragen besteht aus je zwei goldenen Medaillen im Werthe von je 40 fl. ö. W. Die Arbeiten sind entweder von den Preisbewerbern zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen, welches gleichlautend und mit Beifügung des Namens und der Charge des Verfassers in einem verschlossenen Zettel der Arbeit beigelegt ist, und haben bis zum 1. Januar 1899 beim K. und K. Militär-Sanitäts-Comité in Wien (IX., Währingerstrasse No. 25) portofrei einzulangen. Jene Bewerber, welche ihre Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält, mögen bestimmen, was mit derselben im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Die Namen derjenigen Bewerber, welche einen Preis erhalten, werden jedesmal bei der nächsten an die K. und K. Militärärzte auszugebenden Ankündigung neuer Preisfragen bekannt gegeben.

Von den vorjährigen Preisfragen wurde die vierte: „Wie wäre in Hinkunft im K. und K. Heere der Sanitätsdienst der ersten Linie während und nach Gefechten und Schlachten zu organisiren und auszuüben?“ von dem K. und K. Regimentsarzt I. Klasse Dr. Leopold **Herz** des Infanterie-Regiments No. 73 preiswürdig beantwortet und demselben der hierfür bestimmte Preis von zwei goldenen Medaillen zuerkannt. („Wiener Medizinische Presse“ 1898 No. 16 S. 642.) **Arndt.**

In dem Verlage der Königl. Hofbuchhandlung von E. S. **Mittler & Sohn** ist der Jahrgang 1898 der **Rang- und Quartier-Liste der Königl. Preuss. Armee und des XIII. (Königl Württemberg.) Armeekorps,** mit den Anciennetäts-Listen der Generalität und der Stabsoffiziere sowie einem Anhange, enthaltend die Kaiserlichen Schutztruppen, nach dem Stande vom 1. Mai 1898, redigirt von der Königl. Geh. Kriegs-Kanzlei, erschienen. Dieselbe führt bekanntlich auch die Sanitätsoffiziere bei den Truppentheilen oder Behörden, zu denen sie gehören, auf. Abgesehen von den durch die neuesten Formationsveränderungen bedingten Unterschieden gleicht der neue Jahrgang nach Inhalt und Anordnung seinen allgemein bekannten Vorgängern. Die Druckausstattung hat wesentlich gewonnen durch Benutzung durchweg neuer Typen. Infolge dieses Umstandes ist nunmehr auch die sehr kleine Schrift bei den Abgangsvermerken und beim Namenregister selbst für minder scharfe Augen gut lesbar. **Kr.**

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. 1898. Heft 7.

Ueber einen Zuckerernährungsversuch in der Truppe.

Von
Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Leitenstorfer.

Vortrag, gehalten in der Metzer militärärztlichen Gesellschaft am 6. Mai 1898.

Der Zucker hat im Allgemeinen bis vor wenigen Jahren in der Ernährung eine wenig beachtete Rolle gespielt. In der Wissenschaft war ihm ja längst der gebührende Platz unter den Kohlehydraten, also unter den Nahrungsmitteln, zuerkannt und, unter Anderen besonders von Voit, hervorgehoben worden, dass er jenes Kohlehydrat darstelle, das am raschesten und in grössten Mengen resorbirt werde. Im praktischen Leben aber hat man davon keinen Gewinn zu ziehen verstanden. Der Zucker galt, bei uns wenigstens — und bei den anderen Kulturvölkern war es nicht viel anders —, nicht als Nahrungsmittel sondern als Genussmittel, in der Soldatenkost geradezu als Luxusartikel und zwar bis in die jüngsten Tage herein.

Diese geringe Beachtung des Zuckers ist um so auffallender als gerade auch von Physiologen die Erfahrungen der südländischen Völker über die Vortheile der Zuckerernährung erwähnt werden. So erzählt Voit, dass die auf den Antillen arbeitenden, ausdauernden indischen Kulis bis zu 150 g Zucker am Tage verzehren, und uns Allen ist aus der Jugendzeit erinnerlich, wie sehr wir die Genügsamkeit des Arabers anstaunten, der sich mit einer Handvoll Datteln als Tagesnahrung genügen lässt.

Immerhin war die Höhe des Zuckerverbrauches bei den einzelnen

Kulturvölkern eine verschiedene. Nach Voit (1881) treffen auf den Kopf der Bevölkerung in Deutschland 13 g, in England 50 g Rohrzucker. Dieses Verhältniss ist nach den Berechnungen Hirschbergs (1895) bis in die Gegenwart dasselbe geblieben. Die Ursache hierfür ist wohl darin zu sehen, dass dem Engländer die günstigen Erfahrungen über Zucker in den Kolonien vorschwebten, am meisten aber vielleicht darin, dass diesem Lande vermöge seiner direkten Handelsverbindungen der Zucker von Anfang an billiger zu stehen kam als Deutschland.

Die Lebens- und Ernährungsweise ganzer Völker richtet sich im Allgemeinen nach tieferen Gründen als nach der Mode und dem Beispiele von Nachbarländern. So haben die Naturvölker, sei es im hohen Norden, sei es im tropischen Süden, geleitet von Klima und Beschäftigung, nach eigener Erfahrung instinktiv von jeher das Richtige getroffen, unbeeinflusst von wissenschaftlichen Theorien. Umgekehrt passen sich die Hypothesen der Ernährungsphysiologie nicht selten den wie Elementargesetze feststehenden Erfahrungen der Völker erst an oder finden ihre Hauptstütze in den Jahrhunderte hindurch bestehenden Erfahrungssätzen ganzer Völker oder Volksklassen.

Bei dem Dunkel, das über einzelnen Abschnitten der Stoffwechsel-Chemie in unserem Körper noch schwebt, ist es erklärlich, dass die Ansichten über den Werth schon überlieferter physiologischer Gesetze und neu auftretender Theorien auch jetzt noch einem steten Wandel unterworfen sind.

So schickte sich die Physiologie in den letzten Jahren an, von der lange Zeit geltenden Theorie, dass Eiweiss, also die stickstoffhaltigen Stoffe, die Kraftquelle, die kraftgebende Substanz sei, sich loszusagen. Die Thatsache, dass die Kohlehydrate, darunter z. B. alles Mehl, also die Hauptmenge aller aufgenommenen Nahrung, von unseren Verdauungssäften in Zucker umgewandelt werden, ehe sie ins Blut übergehen, war schon längst bekannt, aber erst in der neuesten Zeit gelangt diese Thatsache auch zu einer praktischen Bedeutung. Bei ihrem Suchen nach der Quelle der Muskelkraft erinnerte sich die Physiologie wieder des Satzes, dass kein Nahrungsmittel so rasch und mühelos, so vollständig verdaut und aufgesogen wird und so viel glykogenetische Kraft besitzt wie der Zucker.

In den letzten Jahren war es vor Allem der italienische Forscher Mosso, der im Zucker die Hauptquelle der Muskelkraft erblickte. In der Praxis gebührt dem Sport, und zwar dem wissenschaftlich geleiteten Rudersport, das Verdienst, durch ziffernmässige Erfahrungen die Bedeutung

des Zuckers für die Erhöhung der Muskelleistung in das rechte Licht gestellt zu haben.

Der scharf beobachtende Sportsman und Physiologe George Kolb äusserte schon 1890 die Beobachtung, dass die hochgradig trainirten Leute einen eigenthümlichen Hang nach Kohlehydraten verspüren. Er brach schon damals mit der allgemein geltenden Anschauung, dass der Genuss von Kohlehydraten dem Training der Sportleute nachtheilig sei. Kolb ist in Deutschland der Erste gewesen, der, um dem gefürchteten Uebertrainirtsein vorzubeugen, das Zuckertraining empfahl. Sein Rath wurde befolgt, und, wie schon vorher nach Birnies Berichten die Holländer mit Hilfe des Zuckertrainings aussergewöhnliche Erfolge erzielt hatten, so erregte 1896 die Mainzer Rudermannschaft, die sich mit Zucker trainirt hatte, durch ihre Unüberwindbarkeit das grösste Aufsehen.

Kolb, der im März 1897 hier im Erdkundeverein einen Vortrag über seine beiden Kenia-Besteigungen hielt, theilte mir seine Zuckererfahrungen mit und erzählte unter Anderem von der Genügsamkeit und Ausdauer seiner schwarzen Träger im Kenia-Gebiete, welche kaum einen Proviant mitführten, sondern mit einer Handvoll wilden Honigs auskamen, den sie mit sicherem Spürsinn überall in den Wäldern aufzufinden wissen.

Ich habe schon in meinem „Militärischen Training“ bei der Besprechung des Frühstücks dem Zucker eine gebührende Stelle als Kohlehydratträger einzuräumen mich bestrebt. Die Besprechung mit Kolb gab mir nun die Anregung, um den Zucker als direktes Kraftmittel in der Truppe zu erproben, einen Zuckerernährungsversuch im Regimente anzustellen, über den ich hier in Kürze berichten möchte.

Mosso hat festgestellt, dass Zuckergenuss den ermüdeten Beugern des Mittelfingers neue Arbeitskraft verleiht.

Schumburg, welcher die Versuche Mossos unter möglichster Ausschaltung aller Fehlerquellen nachprüfte, hat durch seine schönen Versuche gefunden, dass nach vorausgegangener grosser Muskelanstrengung (der Gesammtmuskulatur) die ergographische Leistung (der Beugemuskulatur des Mittelfingers) bei Darreichung von 30 g Zucker eine ganz erheblich höhere wurde.

Bei einem Zuckerernährungsversuche in der Truppe konnte es sich natürlich nicht um die Leistung eines Muskels oder einer Muskelgruppe, auch nicht um eine ergographische Kontrole oder um Stoffwechselbestimmungen handeln; bei dem von mir beabsichtigten Versuche um so weniger, als ich für denselben die anstrengende Zeit der Herbstwaffen-

übungen am geeignetsten hielt und so genöthigt war, den Versuch feldmässig durchzuführen. Ich stellte mir die Aufgabe: 1. den Unterschied in der Leistungsfähigkeit und Ausdauer von mit Zucker trainirten Leuten und von mit gewöhnlicher Kost ernährten Kontrolmannschaften nicht nur durch summarische Abschätzung, sondern auch durch den Vergleich der beiderseitigen Puls-, Athmungs- und Gewichtszahlen kennen zu lernen; ferner 2. festzustellen, ob wir in dem Zucker für den Soldaten bei beginnender Marscherschöpfung ein rasch und deutlich wirkendes Kräftigungsmittel besässen; ausserdem 3. das individuelle Verhalten des Soldaten gegenüber der Zuckerernährung kennen zu lernen und 4. praktische Erfahrungen über die bequemste Form der Zuckerdarreichung auf dem Marsche und über die beste Art der Verpackung einer Mannschaftszuckerration zu gewinnen.

Der Versuch wurde in der Weise eingeleitet, dass in je einer Kompagnie der 3 Bataillone 10 Mann zur Zuckerernährung und 10 Mann als Kontrolleute bestimmt wurden. Bei der Auswahl der Zuckerleute wurden, um den voraussichtlichen Gewinn der Zuckerdarreichung gleich an die richtige Adresse zu richten, mittellose und schwächliche Leute der Kompagnie berücksichtigt. Vor Allem aber wurden nur solche genommen, die sich freiwillig meldeten, und an diesen war durchaus kein Mangel.

Zuvörderst wurde bei den Zucker- wie bei den Kontrolmannschaften Körpergewicht, Ruhepuls, Arbeitspuls und Athmungszahl vor dem Versuche festgestellt. Der Arbeitspuls wurde, wie dies schon früher einmal im ganzen Regimente anlässlich eines anderen Versuches geschehen war, durch die Einheitsleistung von 10 vertieften (turnerischen) Kniebeugen hergestellt, wobei, wie ich an diesem Orte 1896 mittheilte, die kräftigen Leute, deren Ruhepuls 80 und darunter zählt, nur eine Pulssteigerung von 8—15 Schlägen, die weniger kräftigen, aber trotzdem ganz gesunden, deren Ruhepuls 90, 100 und darüber zählt, eine Pulssteigerung bis zu 30 Schlägen und darüber aufweisen.

Ueber diese Anfangszahlen, sowie über die an den einzelnen Kontroltagen gefundenen Ziffern wurde in einheitlich angelegten Tagebüchern von jedem der 3 Bataillonsärzte genau Buch geführt. In diese Bücher wurden ferner die Körpertemperaturen, die Kilometerzahl und Bemerkungen über das Marschwetter u. s. w. eingetragen.

Sowohl die Versuchsmannschaften als auch deren Vorgesetzte, die Unteroffiziere miteingeschlossen, wurden über die Absichten des Versuches vollkommen unterrichtet. Die ersteren waren aufgefordert, eine allenfalls auftretende Abneigung gegen Zucker sofort zu melden, damit für sie andere Versuchsleute eingestellt werden könnten.

Das Regiment förderte mit Interesse den Versuch in jeder Beziehung; sehr viele Offiziere machten an sich selbst Beobachtungen über Zuckerwirkung.

Der Versuch begann am 4. August 1897 in der Garnison und endete am letzten Manövertag, 10. September. Dieser Zeitraum von 38 Tagen umfasste die Regiments- und Brigadeschule, sowie die grossen Herbstwaffenübungen einschl. der Kaisermanöver in der Wetterau. Im Ganzen waren die Manöver nicht ungewöhnlich anstrengend, doch kamen 4 Tage vor, in denen der Schrittzähler für das Regiment eine Marschleistung von 40, 57, 65 und 67 km nachwies. Das Marschwetter war im Allgemeinen günstig, zum Schlusse regnerisch kühl, die Tage vom 23. bis 31. August aber waren durch Hitze und Schwüle, besonders im waldigen Gelände der Hassberge und im Mainthal, beschwerlich.

Wegen der bequemen Dosirung und Verpackung wurde ohne Weiteres Würfelzucker zu dem Versuche gewählt. Ein Stückchen Würfelzucker wiegt nahezu 5 g. Es wurde mit 7 Stückchen am Tage begonnen, rasch auf 8 und 9 gestiegen und dann durchschnittlich 10 bis 12 Würfel, also 50 und 60 g, in einzelnen Fällen 70 und mehr Gramm verabreicht.

Da, wie erwähnt, Werth darauf gelegt wurde, zu erfahren, ob Zucker gerade im Hunger- und Erschöpfungszustande ein verlässig und rasch wirkendes Sättigungs- und Kräftigungsmittel sei, so wurde bei jeder der 3 Versuchskompagnien die Zuckermannschaft in 2 Gruppen zu je 5 Mann getheilt, wovon die Gruppe A den Zucker im Morgenkaffee oder überhaupt zu Beginn des Marsches, die Gruppe B dagegen während des Marsches bei fühlbar werdender Magenleerheit oder beginnender Schwäche einzunehmen hatte. Die letztere Gruppe durfte ihren Zuckervorrath nach Belieben auf mehrere Hungermomente vertheilen.

Der Zuckerantheil wurde vom Korporalschaftsführer Tag für Tag abgegeben. Die Verpackung des Zuckers für den Marsch bei der Gruppe B war eine sehr primitive. Nur selten nahm sich Einer Zeit und Mühe, sich vor dem Abmarsche gleich in der Feldflasche eine gesättigte Zuckerlösung herzustellen. Dies geschah erst im Augenblick des Bedarfs auf dem Marsche, und zwar mit einer kleinen Wassermenge im Feldbecher. Zumeist aber zogen es die Leute vor, die Zuckerstückchen mit Wasser angefeuchtet oder selbst trocken zu kauen und mit einem Schluck Wasser aus der Feldflasche in den Magen zu schwemmen.

Was nun das Resultat dieses Zuckerernährungsversuches betrifft, so ergiebt sich dasselbe aus der Berechnung der Aufzeichnungen in den drei Tagebüchern in Verbindung mit einer Zusammenstellung der Fragebogen,

welche von den betheiligten Aerzten und militärischen Vorgesetzten nach dem Versuche ausgefüllt worden sind.

Aus den Zahlen der Tagebücher ist Folgendes zu ersehen:

Das Körpergewicht der Zuckerleute stieg während des Versuches durchschnittlich um 1,25 kg, das der Kontrolmänner um 1,0 kg. Dieser kleine Unterschied erscheint auf den ersten Blick als gänzlich belanglos. Allein ich muss ihm insofern eine wirkliche Bedeutung, und zwar zu Gunsten des Zuckers beimessen, als, wie oben erwähnt, zu den Versuchsleuten von vornherein kräftigungsbedürftige und solche Leute genommen wurden, welche keinen oder nur einen geringen Geldzuschuss aus der Heimath hatten.

Die Pulszahl nach der Arbeit betrug bei gleicher Kilometerzahl bei den Zuckerleuten 92,27 in der Minute, bei den Kontrolleuten 95,09. Dieser an und für sich schon bemerkenswerthe Unterschied von 3 Pulsschlägen für die Minute gewinnt gleichfalls noch mehr Bedeutung, wenn man bedenkt, dass der Arbeitspuls der Versuchsmannschaft bei Beginn des Versuches um 2,5 Schläge höher stand als der der Kontrolleute, nämlich 98,8 zu 96,3. An den drei anstrengendsten Manövertagen hatte die Zuckermannschaft einen Durchschnittspuls von 92,8, die Kontrolmannschaft einen solchen von 96,6 Schlägen. Die Herzarbeit ist demnach bei den mit Zucker Trainirten eine vertieftere, kräftigere geworden als bei den nicht mit Zucker ernährten Leuten.

Auch bezüglich der Athmungszahl nach der Arbeit zeigen die Zuckermannschaften ein, wenn auch sehr unbedeutend, besseres Ergebniss als die Vergleichsmannschaften, nämlich 21,6 Athemzüge zu 22,2, demnach ein Minus von 0,6 für die Minute.

Der Vergleich der Körpertemperaturen beider Kategorien nach der Arbeit hat einen Unterschied nicht ergeben.

Die nur in sehr spärlicher Anzahl vorgenommenen Harnuntersuchungen auf Zucker und Eiweiss hatten nach jeder Richtung ein negatives Resultat.

Ein Unterschied zwischen den beiden Gruppen A und B in Bezug auf Gewicht, Athmung und Puls war nicht zu erkennen. Ein solcher war auch in dieser Richtung nicht zu erwarten, die Zuckermenge war ja bei beiden die gleiche, ihre Wirkung nur war bei der Gruppe A latenter, bei B auch subjektiv fühlbarer.

Eine Abneigung gegen den Zucker wurde während des ganzen Versuches nicht beobachtet.

Erkrankungen, welche auf den Zuckergenuss zurückzuführen wären,

kamen nicht vor. Der Krankenstand im Regimente war allgemein ein günstiger, trotz der nasskalten Witterung am Schlusse der Manöver, welche vielfach Darmkatarrhe hervorrief. Sehr günstig war der Krankenstand bei den Zuckermannschaften, aber ebenso günstig der der Kontrolmänner. Von den ersteren waren revier-(lazareth-)krank 3 Mann: 2 mit Darmkatarrh, 1 mit Muskelrheumatismus; von den letzteren 2 Mann: 1 mit Magenkatarrh, 1 mit Furunkel.

Das praktische Ergebniss des Versuches, wie es aus der Beantwortung der Fragebogen hervorgeht, ist im nachstehenden Auszuge zu ersehen:

Die ersten 3 Fragen, ob der Zucker gern, ohne Beschwerden und auch auf dem Marsche gern genommen wurde, sind einstimmig bejaht worden. (Ein Beobachter theilt mit, dass die Leute der Gruppe B einen Theil ihres Zuckers mit Vorliebe zum Morgenkaffee mitverwendet haben.)

Die Frage nach der Wirkung des Zuckers auf das Hungergefühl wird fast einstimmig dahin beantwortet, dass dasselbe durch Zuckergenuss längere Zeit niedergehalten und auf dem Marsche auch rasch auf längere Zeit gestillt werde.

Bezüglich des Durstgefühles äussern sich die Beobachter einstimmig dahin, dass die Zuckerleute weniger unter Durst zu leiden hatten als die anderen, und dass auf dem Marsche der Genuss von einigen Zuckerstückchen genügte, um den Durst zu stillen, wenigstens auf eine geraume Zeit.

Die Frage, ob der Zucker bei Magenleerheit und drohender Schwäche einen günstigen Einfluss äussert, wurde einstimmig bejaht. Die meisten Antworten drücken sich dahin aus, dass die Leute nach dem Genuss von Zucker frischer waren als vorher. Ich selbst fand diese Erfahrung vielfach auch ausserhalb des eigentlichen Versuches bestätigt, so oft ich Erschöpften Zucker verabreichte. Es stellte sich regelmässig rasche Besserung ein, indem mit der Stillung des Hunger- und Durstgefühls alsbald Erholung und Wohlbefinden sich bemerklich machten.

Die allgemein gestellte Frage, ob in der Darreichung von Zucker Vortheile für die Ausdauer erblickt werden, wird ebenfalls einstimmig mit Ja beantwortet.

Die Frage nach der bequemsten Art der Zuckereinnahme auf dem Marsche wird verschieden beantwortet: Zwei Dritttheile entscheiden sich für das Kauen des Zuckers und Schlucken mit Wasser, ein Drittel für Mitnahme von Zuckerwasser in der Feldflasche.

Als beste Form der Verpackung der Zuckerration für den Mann wird einstimmig eine Dose aus Blech, und zwar in erster Linie Aluminiumblech, vorgeschlagen (im Brotbeutel zu tragen).

Einzelne Fragebogen enthalten besonders bemerkenswerthe Aeusserungen: So berichtet ein Feldwebel: „Der Hunger wird durch Zucker gestillt, beim Einrücken hatten die Leute nur wenig Appetit.“ Die Feldwebel zweier Kompagnien konnten äussern: „Keiner von diesen Leuten ist während der ganzen Uebungs- und Manöverzeit ausgetreten“, und einer fügt noch bei: „obwohl einige sehr schwächliche Leute zu dem Versuche kommandirt waren.“ Von 2 Seiten (Offizieren) wird vorgeschlagen, eine längliche Form des Würfelzuckers zu wählen, damit dieser leicht in die Feldflasche gleitet.

Das ganze Ergebniss dieses kleinen praktischen Zuckerernährungsversuches lässt sich in wenige Sätze zusammenfassen: In wissenschaftlicher Beziehung ist ein günstiger Einfluss schon einer täglichen Zuckerbeigabe zur Soldatenkost von 50—60 g auf die Leistungsfähigkeit des Mannes erwiesen, und zwar dadurch, dass die Athmungs- und Pulszahl während der Arbeit eine niedrigere war als bei den nicht mit Zucker Genährten, und dass die Zuckerleute mehr an Körpergewicht zunahmen als die letzteren. Dieser günstige Einfluss des Zuckers auf die Arbeitsorgane, vor Allem auf Muskel und Herz, hat sich nach aussen als erhöhte Ausdauer bemerkbar gemacht.

In praktischer Beziehung wurde Dreierlei festgestellt: Erstens, dass die Leute Zucker gern nehmen und gut ertragen; zweitens, dass Zucker Hunger und Durst stillt, also, rein äusserlich betrachtet, in Ertragung von Hunger und Durst ausdauernd macht, und drittens, dass Zucker vermöge seiner leichten Resorbirbarkeit ein rasch wirkendes Kräftigungsmittel bei Hunger, Schwäche oder Erschöpfung ist.

Gerade diese letzte Erfahrung ist für den Truppenarzt von grosser Bedeutung. Es ist für ihn wichtig und beruhigend, zu wissen, dass im Hungerzustande die Zuckerwirkung sehr rasch eintritt, und dass er deshalb in dem Zucker ein Mittel besitzt, womit die Gefahr der Hungerneurasthenie, der drohenden Erschöpfung auf dem Marsche, dem Hitzschlage mit rascherem Erfolge entgegengewirkt werden kann als mit den anderen, nicht auch gleichzeitig „nährenden“ Mitteln. Diese Beobachtung im Versuche, dass die Zuckerwirkung bei den Leuten der Gruppe A, d. i. bei jenen, welche den Zucker morgens vor der Arbeit zu sich nahmen, latenter und auch subjektiv weniger markant verlief als bei jenen der Gruppe B, welche den Zucker während der Arbeit nahmen, dass also der Zucker gerade im Hungerzustande eine fühlbare Wirkung äusserte, deckt sich mit dem Schumburgschen Ergebniss, dass „nach vorausgegangener grosser Muskelanstrengung“ die ergographische Leistung bei Darreichung von 30 g

Zucker eine ganz erheblich höhere wurde. (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1896. Heft 8.)

Eine der hervorstechendsten, den Versuchsmannschaften selbst auffällige Erfahrung beim Versuche war es, dass das Kauen und Schlucken von mehreren (2—10) Zuckerstückchen keineswegs den Durst erhöht, sondern selbst während der grössten Hitze und Anstrengung angenehm und durstlöschend empfunden wird. Die Mundhöhle ist zufolge der lebhaften Speichelabsonderung, welche durch das Zuckerkauen angeregt wird, rasch von dem süssen Geschmack befreit, Zunge und Gaumen sind wieder feucht, und unterdessen stellt sich vom Magen aus ein beschwichtigendes Sättigungsgefühl ein, ohne dass es nöthig war, ihn mit kraftlosem Wasser zu überschwemmen. Bei sehr grossem Wasserverlust des Körpers durch Schweiss lässt sich das Trinken natürlich auf die Dauer nicht umgehen, allein der nährende Zuckergenuss bewirkt, dass der Durst mit einer geringeren Flüssigkeitsmenge gestillt wird, als wenn Hunger und Durst sich paaren. (Darin gleichen sich Zucker und Chokolade, die ja 50% Zucker enthält und deren hungerstillende, belebende Wirkung allbekannt ist. Nur ist Chokolade wegen ihres Gewürz- und Fettgehaltes nicht so durststillend und so rasch resorbirbar wie Zucker, auch nicht so billig wie dieser.)

Alles in Allem hat der Versuch die Nützlichkeit und praktische Verwendbarkeit des Zuckers in der Ernährung und Verproviantirung des Soldaten dargethan und damit die günstigen Erfahrungen des Rudersports auch für die Truppe bestätigt. Versuche im Grossen, besonders mit grösseren Tagesgaben von Zucker, würden, wie es zu wünschen, noch mehr Beweise und Klarheit schaffen. Doch glaube ich schon auf Grund des Ergebnisses dieses kleinen Versuches die Berechtigung zu haben, dem Zucker eine hohe Bedeutung in der Ernährung und Verproviantirung des Soldaten zuzuerkennen und die Verwendung des Zuckers in dreifacher Richtung empfehlen zu dürfen, nämlich:

1. als Beigabe zur Tageskost zur Erhöhung ihres bisherigen Nährwerthes (eventuell behufs Ersparungen oder Nichterhöhung der Fleischration im Manöver oder Kriege[1]). Für diesen Zweck ist es am besten, den Zucker zum Morgenkaffee zu geben, nach Umständen auch als starkgezuckerte Mehlspeise oder (bei Gelegenheit wie etwa im Kriege) als Fruchtkonserve, Honig u. s. w.;

[1]) Wie Hirschberg meint, siehe: „Die Zuckerration des Soldaten." Berlin, Steinitz 1895.

2) als eisernen Bestand für den Mann und als Proviant für Festungen, Lazarethe, Schiffe u. s. w. Der Zucker als kompendiöser Kohlehydratträger nimmt einen unverhältnissmässig kleinen Raum ein gegenüber allen Mehlen (Brot, Mais, Reis u. s. w.), kann sofort verzehrt werden und ist keiner Fäulniss ausgesetzt. (Es giebt Beispiele aus dem Kriege 1870/71, dass in leergehungerten Ortschaften ganze Bataillone an vorgefundenen Zuckervorräthen sich mit überraschendem Erfolg sättigten.)

3) als temporäres Kräftigungs- und Belebungsmittel auf dem Marsche[1]) sowohl in der Hand der Kompagnie als besonders in der des Truppenarztes. (Nach meiner Ansicht ist hier die Mitnahme von Würfelzucker der von Zuckerwasser in der Feldflasche entschieden vorzuziehen.)

Zwei Fälle monosymptomatischer Hysterie nach Trauma.

Von

Stabsarzt Dr. **Gossner** in Königsberg i. Pr.

Trotz der läuternden Bestrebungen der letzten Jahre sind die Akten über die traumatische Neurose nicht geschlossen. Zur Kasuistik möchte ich hier über zwei Fälle berichten, die sich unter meinen Augen abgespielt und zur Invalidität geführt haben, von denen besonders der letztere aus dem Rahmen der bekannten Beobachtungen heraustritt.

Vorweg ist zu bemerken, dass nicht der von Oppenheim zur Würdigung gebrachte, mit dramatischem Aufbau einhergehende Symptomenkomplex der traumatischen Neurose als einer wohl charakterisirten, allgemeinen funktionellen Neuro-Psychose zur Beobachtung gelangte, sondern dass es sich, um mit Charcot und Jolly zu sprechen, in beiden Fällen um durch Trauma entstandene Hysterie handelt, ja sogar eigentlich nur um mehr oder weniger ausgesprochene monosymptomatische Hysterien.

Die beiden Krankengeschichten unterstützen die in letzter Zeit von einer Reihe von Autoren in den Vordergrund gedrängte Anschauung, der sich auch Becker in seinem Lehrbuch für ärztliche Sachverständigenthätigkeit anschliesst, dass es neben der schweren traumatischen Neurose eine sehr grosse Anzahl von Fällen giebt, die keines der schweren Symptome

---

[1]) Wie Professor Maerckel, Halle, im Reichstag 6. März 1898 andeutete, indem er sagte: „Ich glaube bei Gravelotte hätte Moltke wer weiss dafür gegeben, wenn die Pommern $1/2$ Stunde früher angekommen wären; hätten sie Zucker bekommen, so wären sie eben so viel früher angekommen."

zeigen, sondern nur lokale oder allgemeine, aber lediglich subjektive Erscheinungen oder Klagen. Auf Grund von Traumen, sagt Becker, sehen wir neben Erkrankungen des Zentral-Nervensystems mit sicher organischer Grundlage ein Heer von Fällen mit theils lokalen, theils hysteriformen Erscheinungen und Defekten. Da nun die Erscheinungen des Nervensystems so verschieden an Art, Grund und Bedeutung sind, so räth er, nach Trauma die einheitliche Marke je eher, je besser zu entfernen und nicht mehr in grossem Stil von traumatischer Neurose zu sprechen, sondern die Sonderung der Fälle vorzunehmen.[1]) Auch die Charcotsche Schule erkennt eine traumatische Hysterie und Neurasthenie getrennt oder vereint an, während in dem betreffenden Abschnitt von Eulenburgs Real-Encyclopädie (neueste Auflage) betont wird, dass nach Trauma am häufigsten eine Verschmelzung von Hysterie und Neurasthenie eintritt unter dem Bilde der traumatischen Neurose, wobei es für wenig zweckmässig gilt, dass Strümpell die neuropathologischen Symptome der Hysterie, die allgemeinen der Neurasthenie zuweist. Am häufigsten, heisst es dort, entlehnt sie der Hysterie die Druckpunkte, die Sensibilitätsstörung und die Gesichtsfeldeinschränkung; der Neurasthenie den Kopfdruck, die gesteigerte Ermüdbarkeit, die Schlaflosigkeit und reizbare Stimmung. Freund glaubte ebenfalls, den Standpunkt Albin Hofmanns einnehmend, eine Dreitheilung der allgemeinen Erscheinungen in hysterische, neurasthenische und hypochondrische vornehmen zu sollen. Während die ersteren diejenigen krankhaften Veränderungen des Körpers bezeichnen, welche durch Vorstellungen verursacht sind, und zwar ohne Dazwischenkunft von Bewusstsein oder Reflexion, findet bei Hypochondrie eine bewusste Verarbeitung von Vorstellungen statt. Es fehlt dem Kranken die Hemmung für die schrankenlose Verarbeitung seiner krankhaften Vorstellungen, die zu unterdrücken er nicht genug Selbstkritik besitzt. Der Neurastheniker befindet sich zwar im Besitz normaler Hemmungen für seine krankhaften Vorstellungen, kann also nur vorübergehend von ihnen unterdrückt werden, aber er zeichnet sich aus durch eine auffallende Insuffizienz und Intoleranz gegen körperliche und intellektuelle Leistungen, gegen psychische Erregungen u. s. w.

Will man das Trauma nicht unter die Zahl der ätiologischen Momente allgemeiner Hysterie aufnehmen, sondern an der traumatischen Hysterie als Krankheit sui generis festhalten, so wird man sie doch ebenso wie die nicht traumatische als Neurose und Psychose anzuerkennen haben.

---

[1]) Das während des Druckes erschienene „Handbuch der Unfallerkrankungen" von D. C. Thiem (Deutsche Chierurgie) behandelt die Frage in ähnlichem Sinne.

Darin stimmen wohl alle Beurtheiler überein, dass höchst selten ein nicht prädisponirter, von allen hysterischen Symptomen freier Mensch durch ein Trauma hysterisch wird. Die erstere Anschauung erachtet dasselbe nur als Agent provocateur einer latenten Hysterie oder sogar nur einzelner neuer Symptome derselben. Dass Hysterie auch beim Militär eine Rolle spielt, haben die zahlreicheren Beobachtungen der letzten Jahre zur Genüge erwiesen. Auch die gleichlautende Rubrik in dem neuen Rapportschema der preussischen Armee spricht hierfür eine beredte Sprache.

Bevor ich diesen einleitenden Bemerkungen kurz die Krankengeschichten folgen lasse, hebe ich noch hervor, dass beide Patienten Wochen hindurch im Garnisonlazareth Königsberg beobachtet bezw. behandelt, und dass bei beiden Potus und Lues ausgeschlossen wurden.

Fall I. Pionier B., 21 Jahre alt, von Profession Fleischer, stammt angeblich aus gesunder, mit Nervenkrankheiten nicht behafteter Familie. National- und Einstellungslisten gaben keine Fehler an. Nach viermonatiger einwandfreier Dienstzeit zog sich der kräftige Mann einen Unfall zu durch zweimaligen Sturz vom Querbaum auf den linken Arm am 23. und 26. Februar 1897, worauf er zunächst im Revier, vom 17. März 1897 an im Lazareth behandelt wurde. In ersterem gelangten besondere Lähmungserscheinungen nicht zur Beobachtung, dagegen starke Schmerzhaftigkeit und eine kleine bohnengrosse Geschwulst (Erguss) am linken Ellenbogengelenk, zu deren schnellerer Resorption im Lazareth ein Gypsverband angelegt wurde. Unter diesem zeigte sich am 4. April völlige Anästhesie der verbandfreien Finger, welche sich nach Abnahme des Verbandes auch über Hand und Unterarm sowie eine zweifingerbreite Stelle auf dem linken Deltamuskel erstreckte und mit aktiven Bewegungsstörungen verbunden war, die auf Rechnung der Ruhigstellung geschoben wurden. Zwei Tage später schnitt die anästhetische Zone in einer Amputationsebene handbreit über dem linken Ellenbogengelenk ab, und befand sich der ganze Arm im Zustand völliger schlaffer Lähmung. Bald darauf stieg die Grenze der Anästhesie bis etwa handbreit unter die Schulterhöhe, wo sie, ebenfalls geometrisch abgezirkelt, mit wechselnder geringer Verschieblichkeit bis zum Schluss der zehnwöchigen Lazarethbeobachtung (2. Juni 1897) blieb. Die Verbreitung der Anästhesie entsprach somit niemals dem Ausbreitungsbezirk sensibler Nerven, noch der topischen Anordnung, wie sie bei materiellen Erkrankungen des Gehirn- und Rückenmarks beobachtet wird oder bei peripheren Nervenerkrankungen entsteht. Bedeutungsvoll erscheint es, dass die Anästhesie von vorn herein als eine totale für alle Empfindungsqualitäten auftrat. Pinsel- und Stecknadelberührungen wurden ebenso wenig wie Nadelstiche in die Knochenhaut und den sulcus nervi ulnaris wahrgenommen, stärkste faradische Ströme nicht gespürt. Auch abwechselnde Berührungen mit Eisstückchen und kochendheissen Reagensröhrchen riefen Empfindungen nicht hervor, so dass an dem Vorhandensein totaler Anästhesie, Analgesie und Störung des Temperatursinns nicht zu zweifeln war. Prüfung des tieferen Gelenk- und Muskelsinns führte zu dem gleichen Resultat ihres Verschwundenseins. Vasomotorische Störungen fehlten im Allgemeinen, doch liess sich vorübergehend Kälte und Blaufärbung der linken Hand fest-

stellen. Sehnenreflexe waren weder an dem kranken noch gesunden Arm auszulösen, während die Kniephänomene Differenzen nicht zeigten. Die schlaffe Lähmung blieb in der mehrmonatigen Beobachtungszeit, auch nach der Lazarethentlassung, eine konstante. Arm und Hand hingen leblos herab und wurden aktiv in keinem Gelenk bewegt. Passiven Bewegungen stellten sich Hindernisse nicht entgegen. Die elektrische Erregbarkeit der befallenen Muskeln hatte eine Einbusse nicht erlitten, Atrophien blieben aus. Vorübergehend wurde im Garnisonlazareth eine leichte Hauthyperästhesie der ganzen rechten Körperseite vom Kopf bis zur Zehe beobachtet, von der ich mich jedoch bei mehrfachen Untersuchungen nie überzeugen konnte. Konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung bestand in mässigem Grade, und zwar sowohl für Weiss wie die übrigen Farben. Das Benehmen des Patienten im Lazareth wird als ein weichliches, ängstliches, hysterisches geschildert. Der Mann wurde wegen „hysterischer Lähmung des linken Armes" als „zeitig ganzinvalide, zeitig gänzlich erwerbsunfähig und zeitig einfach verstümmelt sowie zeitig zivildienstunfähig" von dem diesseitigen Königlichen General-Kommando anerkannt.

Fall II. Pionierunteroffizier S., 26jähriger, mittelgrosser, schmächtiger Mann von mässiger Intelligenz, stand im vierten Dienstjahre, als er sich am 8. Mai 1896 durch Sturz vom Querbaum auf den Kopf eine äussere Verletzung des letzteren, eine Quetschung des Nackens und der Brust und Verstauchung des Kreuzes zuzog, wegen welcher Leiden er vom 9. bis 15. Mai 1896 im Revier behandelt und dann anscheinend geheilt entlassen wurde. Der Sturz raubte ihm zwar nicht das Bewusstsein, wohl aber die Kraft, sich aufrecht zu erhalten. Erst nach einem bald ausgeführten Rückenaufzug, wobei es im Rücken „geknastert" haben soll, fühlte er sich wieder so weit hergestellt, dass er zu Fuss seine nahegelegene Wohnung aufzusuchen vermochte. Seit diesem Unfall haben ihn Brustschmerzen, Athembeschwerden und Schmerzen in der Nackenwirbelsäule nie mehr ganz verlassen, obschon er seinen gewöhnlichen Dienstverrichtungen nachging. Auch meldete er sich mehrfach in der Folgezeit wegen dieser Leiden krank und wurde vom 25. bis 27. Juni 1896 sowie vom 8. bis 11. März 1897 an Brustschmerzen im Revier behandelt. Von schwereren Uebungen und dem Manöver war er, da der Kompagniechef über seine Beschwerden orientirt war, stets zurückgelassen worden. Nach erneuter Revierbehandlung vom 16. bis 25. November 1897 wegen Brustschmerzen ordnete ich, da mir seine Athmung sofort auffiel, zwecks Beobachtung die Ueberführung in das Garnisonlazareth an, wo er bis zum 22. Dezember 1897 verblieb. Hier wurde nun als wichtigster Befund eine dauernde Eigenart der Athembewegungen beobachtet. Auf der Höhe jeder zweiten, zuweilen auch jeder einzelnen Einathmung ward ein Krampf ausgelöst, der in erster Linie scharf die musculi sternocleidomastoidei, weniger die m. cucullares, kaum mehr die m. scaleni betraf. Der Kopf verharrt bei gesteifter Halswirbelsäule in normaler Stellung, während der Brustkorb aufwärts gezogen wird. An den m. sternocleidomastoidei kontrahiren sich zunächst die sternalen und clavicularen Ansätze, von dort weiterschreitend der ganze Muskel bis zum proc. mastoideus derart scharf, dass sich zu beiden Seiten der harten Muskelstränge tief eingezogene Furchen bilden. Nicht immer wird eine so starke Kontraktion hervorgerufen; dann lässt der Krampf schon nach, wenn die Sternoclavicularportionen sichtbar kontrahirt waren. Bei der Ausathmung gewinnt man den Eindruck, als ob diese häufig zu früh unterbrochen und durch Luftmangel in eine hastige

Einathmung überführt werde. Dabei besteht keine Cyanose, auch keine eigentliche Dyspnoe, ja sogar nur ein geringer Grad von Polypnoe, indem die Anzahl der Athemzüge kaum auf mehr als 24 in der Minute steigt. An den abnormen Athembewegungen betheiligt sich das Zwerchfell nicht in verstärktem Maasse. Bei längerer Beobachtung steigern sich die Krämpfe nach Zahl und Intensität und nehmen scheinbar auch die Athembewegungen und Beschwerden zu. Man beobachtet dann am Munde ein direktes Luftschnappen, ohne dass sich die Nasenflügel inspiratorisch erweiteren. Gleichmässigkeit in Bau und Ausdehnung des Brustkorbes ist nicht zu verkennen. Die Lungen selbst und das Herz bieten keine krankhaften Erscheinungen, ebensowenig der Kehlkopf, die Stimmbänder schliessen gut. Der mässig gefüllte und gespannte Radialpuls schlägt 80mal in der Minute. Degenerationszeichen sind an dem Kranken nicht zu beobachten. Auf der rechten Seite des Hinterhaupthöckers befindet sich eine derbe, weisse, mit dem Knochen nicht verwachsene winklige Narbe mit Schenkeln von 1 cm Länge, die von dem geschilderten Trauma herrührt und unempfindlich ist. An der Halswirbelsäule hört der Erkrankte zuweilen knackende Geräusche, ohne dieselben lokalisiren zu können (neurasthenische G.?). Druck auf die unteren proc. spinosi derselben soll Schmerzen verursachen, doch erscheinen die diesbezüglichen Angaben wechselnd, ungenau, demnach bei fehlendem objektiven Befunde kaum verwerthbar. Die Kniereflexe sind unerheblich gesteigert. Empfindungs- und Bewegungsstörungen an den Gliedmaassen bestehen nicht. Eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung liess sich auch bei S. feststellen, sowohl für Weiss wie Blau, Roth, Grün um 30 bis 35° mit leichter Verschiebbarkeit der Grenzen ohne besonders erkenntliche rasche Ermüdbarkeit, wobei bemerkt wird, dass die Augenuntersuchungen auf der unter spezialistischer Leitung stehenden Augenstation ausgeführt wurden. Der Augenhintergrund zeigte niemals krankhafte Veränderungen. Ausserdem ergab die Lazarethbeobachtung in bescheidenem Maasse das Vorhandensein allgemeiner nervöser Störungen, von Schwäche, Unlustgefühlen und Appetitmangel, welche Erscheinungen besonders stark morgens nach dem Erwachen auftraten. Der Schlaf war leise, unruhig und durch lebhafte Traumbildung gestört, so dass es zur Unmöglichkeit gehörte, ein Urtheil über das event. Vorhandensein oder Fehlen der krankhaften Athmung während desselben zu gewinnen. Dagegen hörte sie sicher auf, wenn eine Unterstützung des Schlafes durch Narcotica erzeugt wurde. In stetem Wechsel erhoben sich Klagen über Brustschmerzen, Athembeschwerden, Hustenreiz und Schmerzen im Nacken. Druck auf die linken unteren Rippenbögen löste ebenfalls Schmerzgefühle aus, steigerte jedoch nicht die Pulsfrequenz (Mannkopf'sches Symptom). S. wurde als „zeitig ganzinvalide, grösstentheils erwerbsunfähig und untauglich zur Verwendung im Zivildienst" anerkannt.

Bei beiden Patienten fehlten allgemeine hysterische Krampfanfälle, Störungen des Geschmacks und Geruchs. Die Psyche war bei beiden nicht erheblich alterirt, doch trat bei Unteroffizier S. zuweilen eine trübe Stimmung hervor, was dadurch erklärt wurde, dass die Krankheit seiner beschrittenen Karriere ein Ziel setzte.

Wenden wir uns nun der Frage nach der Berechtigung der Diagnose zu, so müssen wir uns zunächst mit dem Einwand der Simulation abfinden. Gern wird man der Strümpellschen Ansicht beistimmen, dass,

wenn sich zwischen Simulation, absichtlicher Uebertreibung und psychogener Neurose auch eine Grenze ziehen lässt, praktisch diese Unterscheidung mit grossen Schwierigkeiten verknüpft ist. Trotzdem glaube ich, dass in vorliegenden Fällen nicht allein Simulation, sondern auch absichtliche Uebertreibung völlig auszuschliessen sind. Jeder erfahrene Militärarzt weiss, dass Simulation beim Militär überhaupt zu den Seltenheiten gehört und eigentlich nur bei den Ersatzgeschäften und Einstellungsperioden beobachtet wird. Auf die konzentrischen Gesichtsfeldeinschränkungen will ich zunächst kein zu grosses Gewicht legen, da der ebengenannte Autor sie nicht für reine objektive Symptome, sondern für nichts Besseres als subjektive Klagen hält. Allein eine absolute fakirhafte Analgesie zu erheucheln, dafür halte ich unser Rekrutenmaterial nicht für geschickt genug. Noch letzthin wohnte ich in der hiesigen Universitätsklinik der ähnlichen Untersuchung eines alten Rentenansprüchlers bei, welcher ebenfalls tiefe Nadelstiche angeblich ohne Empfindung und Ueberraschung ertrug, aber bei Applikation starker faradischer Ströme sofort laut aufschrie. Ausserdem hat die wochenlange sorgfältige Lazarethbeobachtung niemals die geringste aktive Bewegung in einem Gelenk des erkrankten Armes zu entdecken vermocht. Im Fall II. ist es mir zur unumstösslichen Gewissheit geworden, dass diese isolirten krampfhaften Kontraktionen künstlich, d. h. willkürlich überhaupt nicht nachzumachen sind. Zahlreiche Versuche dieser Art sind von mir selbst sowie von einer Reihe von Kollegen und Mannschaften völlig resultatlos ausgeführt worden. Die m. sternocleidomastoidei und cucullares in der beschriebenen Weise isolirt zu kontrahiren, gelang niemals, abgesehen davon, dass das künstliche Moment bei den Versuchen so eminent zur Schau gebracht wurde, dass die letzteren den Anstrich des Lächerlichen erhielten. Endlich kommt noch hinzu, dass diese Kontraktionen, soweit sie überhaupt künstlich zu machen sind, eine Anstrengung involviren, die schon nach einigen Minuten recht lästig wird, während sie bei dem Patienten Wochen hindurch in der exaktesten Form zu beobachten waren. Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, dass besonders in letzterem Falle mit der Simulation auch der Einwand der absichtlichen Uebertreibung nichtig wird. Um auch dem moralischen Faktor gerecht zu werden, so wurden beide Erkrankungen nicht aus dem Nichts konstruirt, sondern schlossen sich, was allerdings auch bei Simulanten meist zu beobachten ist, in ersterem Falle direkt, in letzterem anscheinend erst nach längerem, von Anfangserscheinungen wahrscheinlich nicht freiem Intervall, voraufgegangenen Traumen an. Bei dem Pionier B., der sich dienstlich wohl fühlte, lag ein Grund zur

Simulation überhaupt nicht vor, bei dem Unteroffizier S. eher, worauf ich später noch eingehen werde.

Schliessen wir Simulation aus, so würde bei Fall I. die Differentialdiagnose der geometrisch abgezirkelten Anästhesie nach unserer jetzigen Kenntniss nur zwischen Hysterie und Syringomyelie zu entscheiden haben, doch spricht abgesehen von der schnellen Entwickelung schon die fehlende Dissoziation der Empfindungsqualitäten (Charcot) gegen letztere Erkrankung, ebenso das Fehlen trophischer und atrophischer Störungen. Eine Unterbrechung des peripheren Neurons — Poliomyelitis anterior oder Plexuslähmung — ist nach der Verbreitung der Anästhesie, dem Mangel von Muskelatrophie und elektrischer Entartungsreaktion mit Sicherheit auszuschliessen. Auch von der Annahme einer Neuritis, die — ebenfalls eine Läsion des peripheren Neurons — nicht zu selten handschuhförmige Sensibilitätsstörung zeigt, muss man absehen, da bei längerem Bestehen dieser Affektion fast niemals Schmerzen (spontane und bei Druck auf die Nervenstämme) und motorische Störungen mit event. Veränderung der elektrischen Erregbarkeit ausbleiben. Die Diagnose einer hysterischen Lähmung besteht demnach zu Recht. Aehnliche Fälle sind in der Litteratur genügend vorhanden; auch überrascht nicht, dass die Lähmung nicht plötzlich eintrat, sondern sich, wenn auch in kurzer Zeit, so doch allmählich entwickelte. Ebenso ist es bekannt, dass nicht ein, sondern mehrere auf einander folgende Traumen, wie augenscheinlich auch hier, die Entstehungsursache des öfteren bilden, wobei Berücksichtigung verdient, dass auch der Gypsverband als Aequivalent eines dritten Traumas gelten kann.

Bei der Diagnose des zweiten Falles konkurriren zwei Erscheinungsgruppen. Der allgemeine Charakter der Krampfbewegungen erinnert an allgemeine Respirationskrämpfe mit vorwiegender Betheiligung der Inspirationsmuskulatur, während die anatomische Anordnung auf Krampfzustände im Gebiet des nervus accessorius deutet. Denn nur die von diesem Hirnnerv innervirten Muskeln (m. sternocl. u. cucull.) betheiligen sich an den krampfartigen Muskelkontraktionen, und zwar, wie wir es bei Krämpfen im Accessoriusgebiet meist sehen, der erstere in bedeutend stärkerem Maasse, der letztere nur in seinem oberen Drittel. Was aber sofort in das Auge springt, ist die Abweichung der hiernach zu erwartenden Krampfbewegungen. Bei klonischem Krampf in beiden m. sternocleidomastoidei et cucullares würden die fast ausschliesslich bei Kindern auftretenden Kopfnick- und Grussbewegungen zu beobachten sein, der sog. Salaamkrampf, bei dem, wie Eichhorst hervorhebt, in der Mehrzahl der

Fälle, und zwar in besonders hervorragender Weise, noch andere Halsmuskeln betheiligt sind. Hier tritt gerade das Umgekehrte ein. Der Kopf steht fest in normaler Haltung, während die krampfhaften Kontraktionen den Brustkorb heben, also inspiratorisch wirken. Ich habe in der reichlich zugänglichen Litteratur keinen Fall von Krampf im Gebiet des n. accessorius gefunden, bei welchem eine derartige Umkehrung der Verhältnisse zur Beobachtung gelangt wäre, auch erwähnen die Lehrbücher solches Vorkommen nicht, ja, lassen sich auf entsprechende Erörterungen nicht einmal theoretisch ein, sondern begnügen sich mit dem Hinweis, dass doppelseitige klonische Krämpfe ausser den Nickkrämpfen der Kinder selten seien, dass sie, gleichzeitig wirkend, den Kopf nach vorn ziehen, alternirend mehr oder weniger heftiges Wackeln hervorrufen. Weiter heisst es von den halbseitigen Krämpfen, dass jeder einseitig eintretende klonische Krampf des m. sternocleid. das Kinn nach der gesunden Seite dreht, die Ohrmuschel auf der kranken Seite dem Schlüsselbein nähert, während der gleichzeitig einseitig klonisch kontrahirte m. cucullaris den Kopf stärker nach hinten und die Schulter nach oben bezw. das Schulterblatt an die Wirbelsäule zieht. Als physiologisch-anatomische Leistung ist allerdings bekannt, dass der m. sternocleidomastoideus bei festgestelltem Kopf Schlüsselbein und Brustbein (und somit auch Brustkorb) hebt, während der m. cucullaris unter gleicher Bedingung das Schulterblatt nach der Wirbelsäule zieht und so dreht, dass der angulus inferior lateralwärts, der angulus lateralis nach oben rückt (Spalteholz). Demnach scheint mir die Steifung der Halswirbelsäule und Feststellung des Kopfes das am meisten von dem gewöhnlichen Muskelkrampf im Accessoriusgebiet abweichende Symptom zu sein. Der Druckempfindlichkeit der proc. spinosi der unteren Halswirbel kann eine besondere Bedeutung nicht beigemessen werden, da sie auch bei gewöhnlichem Krampf in diesem Nerv beobachtet wird (Bernhardt). Nun ist des Weitern der Rhythmus der krampfartigen Kontraktionen zu beachten, die sich nur an den Akt der Inspiration anschliessen, auf der Höhe desselben zur Entfaltung kommen und nicht anfallweise auftreten, sondern sich ständig in die natürlichen Athembewegungen eingliedern. Allerdings betheiligen sich die übrigen respiratorischen, besser inspiratorischen Hülfsmuskeln nicht, wenigstens nicht bemerkbar, an diesem verstärkten krampfhaften Einathmungsakte (m. pectoralis major, m. scalenus, m. intercostales externi), ebenso nicht das Zwerchfell, wie denn überhaupt zunächst die Hebung des Brustkorbes viel weniger auffällig zur Schau tritt als die strangartige Spannung der m. sternocleidomastoidei. Trotzdem scheint eine abnorme Reizbarkeit des Respirations-

centrums zu bestehen, da abgesehen von der krampfhaften Hebung des Brustkorbes der Kranke, wie oben angeführt, förmlich mit dem Munde nach Luft schnappt und der Akt der Ausathmung häufig durch schnelle Inspiration unterbrochen wird. Dyspnoe gehört auch sonst nicht zu dem charakteristischen Bilde der allgemeinen Respirationskrämpfe.

Würde es sich um reine klonische Kontraktionen der vom n. accessorius versorgten Muskeln handeln, so müsste man mit der Diagnose Hysterie vorsichtig verfahren, da besonders bei Männern für diese oft Jahre anhaltenden Nackenkrämpfe diese Neurose sicher nicht vorliegt, sondern eben ein anderes ätiologisches Moment nur nicht aufzufinden ist (Bernhardt). Anders steht es mit den Respirationskrämpfen, die bei Weitem am häufigsten die inspiratorische Athemmuskulatur betreffen. Obschon sie überhaupt nicht häufig sind, treten sie fast ausschliesslich bei hysterischen Personen, jedenfalls bei nervösen Individuen auf und werden insonderheit bei dem weiblichen Geschlecht beobachtet. Einen Fall von hysterischer Tachypnoe bei einem 17jährigen Mädchen theilt Charcot im II. Band seiner poliklinischen Vorlesungen mit. Es bestand im Wesentlichen nur eine im wachenden Zustande auftretende Schnellathmigkeit bei völligem Wohlsein und keiner Pulsbeschleunigung — als monosymptomatische Hysterie. Eigentliche Dyspnoe und Cyanose fehlten. In Bernhardts Lehrbuch der Nervenkrankheiten wird eine Beobachtung Schapiros über einseitigen Krampf der Respirationsmuskeln bei einem 22jährigen Soldaten erwähnt. In unserm Falle spricht, abgesehen von dem Typus inversus der Bewegungen, auch die Anamnese gegen die gewöhnliche Form von Krampf im Accessoriusgebiet. Da bei dem im vierten Dienstjahre stehenden Unteroffizier S. während der Dienstzeit andere Krankheiten niemals beobachtet sind, muss man das Leiden in unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang mit dem Trauma bringen. Es wäre verständlich gewesen, wenn damals gleich infolge der Dehnung und Zerrung der Hals- und Nackenmuskulatur diese Krämpfe zum Vorschein gekommen wären. Das ist aber auszuschliessen, da S. anfangs sofort mehrere Tage im Revier behandelt wurde und die Form dieser scharfen Krämpfe nicht entgehen konnte. Dass trotzdem in geringeren Grenzen ein schleichendes Leiden sich anschloss, beweisen die mehrfachen Krankmeldungen wegen Brustschmerzen, wobei immer wieder eine ärztliche Untersuchung stattfand, und die zunehmende Schlaffheit des Mannes, welche seine Heranziehung zum Manöver verhinderte. Nun scheint das Leiden Mitte Oktober 1897 plötzlich einen stärkeren Aufschwung und die beschriebene Krampfform angenommen zu haben, wohlgemerkt, ohne dass Patient selber über diese Krampfbewegungen

orientirt war, da er immer nur über Brustschmerzen klagte, mit keiner Silbe der heftigen Kontraktionen Erwähnung that. Man sucht nach der Ursache dieser Verschlimmerung, und die Auffindung giebt auch den Schlüssel zu dem räthselhaften Leiden. Etwa vier Tage vor der letzten Krankmeldung, die seine Revierbehandlung vom 16. bis 25. November 1897 im Gefolge hatte, erlitt S. eine schwere psychische Erschütterung. Ein Vergehen, dessen er sich schuldig gemacht hatte und das zur Kenntniss der Vorgesetzten gelangt war, konnte je nach Ausfall der Untersuchung eine schwere Bestrafung nach sich ziehen, setzte aber auf jeden Fall — was er aus dem Munde des Kompagniechefs erfuhr — seiner Unteroffizierkarriere ein Ziel, da weitere Kapitulation ausgeschlossen wurde. Er musste sich also mit seinem Abgange vom Militär und dem Erwählen eines neuen Berufs vertraut machen, trat demnach unter neue, ihn beängstigende Verhältnisse. Ich nehme an, dass ihn von diesem Moment ab zunächst die Energie verliess, mit welcher er seit dem Trauma die wiederkehrenden geringeren Beschwerden zu bekämpfen versuchte, dass ihm ferner bald der Gedanke kam, auf Grund dieses im Dienst zugezogenen Leidens eine Invalidenpension zu erwerben. Durch die besondere Aufmerksamkeit, die er nun seinen sich mehrenden Beschwerden, der mit Schmerzen verbundenen Athmung entgegenbrachte, steigerte er autosuggestiv naturgemäss dieselben, immer in der Annahme, dass es sich bei ihm um ein Brust- oder, was er damit identifizirte, ein Lungenleiden handle. So gelangten die Erscheinungen bald zu einer Höhe, dass sie auch bei objektiver Untersuchung zur Wahrnehmung kommen mussten. Wir sehen, dass als Multiplikator zur Ausbildung des Leidens die von Strümpell treffend als Begehrungsvorstellungen bezeichneten Ursachen in Wirksamkeit traten, und sie im Verein mit der plötzlichen Entfaltung des Leidens zur jetzigen Höhe sind es, welche mich veranlassen, an der hysterischen Natur desselben festzuhalten, wobei ich nochmals wiederhole, dass ich Simulation der thatsächlich zur Schau gebrachten Erscheinungen aus früher angeführten Gründen für unmöglich halte. Die Krankheit spielt sich also mehr auf psychischem Gebiete ab, und das ursprünglich durch Trauma erzeugte geringfügige physische Leiden hat der Entwickelung einer beschränkten Psycho-Neurose Platz gemacht. Ich spezialisire daher die Krankheit als „einen durch Trauma erworbenen hysterischen allgemeinen Respirationskrampf mit vorwiegender Betheiligung der Muskeln im Gebiet des n. accessorius“. Wer sich zu dieser nicht übermässig eng begrenzten Definition nicht verstehen kann, wird für ein supponirtes organisches Leiden Mühe haben den Sitz zu finden und in noch schwierigere Lage gerathen, wenn

er die pathologisch-anatomischen Veränderungen zu erklären versucht. Für Erkrankungen zentralen Ursprungs — etwa einen in Entwickelung begriffenen Hirntumor, der gleichzeitig Kompression auf den Kern des n. accessorius und das Athmungscentrum ausübte — fehlen alle sonstigen Erscheinungen. Abgesehen von Stauungen im Augenhintergrund würde man doch wenigstens als subjektive Symptome Andeutungen von Kopfschmerzen oder Schwindelgefühlen erwarten müssen, worüber S. niemals klagte. Jedenfalls würde die Dyspnoe bei Druck auf das Athmungscentrum eine ganz andere sein, Tumoren in dieser Gegend viel schwerere Allgemeinerscheinungen machen. Ob Hirntumoren isolirte Krämpfe im Gebiete des n. accessorius ohne sonstige Nebenerscheinung hervorzurufen im Stande sind, erscheint mir zweifelhaft. Chronische Reize, welche den n. accessorius und n. vagus in ihrem gemeinsamen Verlaufe (bezw. Ursprunge) träfen, wären ferner zu berücksichtigen, da der vagus zentralwärts auch das Athmungscentrum zu beeinflussen vermag. Allein man vermisst dann die gleichzeitige Wirkung der peripheren Reizung dieses Nervs, da z. B. Kehlkopf und Herz funktionelle Störungen nicht zeigten. Bei peripherer Affektion des n. accessorius oder solcher des Ursprungs im Halsrückenmark wäre es, abgesehen von der Unmotivirtheit der abnormen Athembewegungen, auch unerklärlich, dass diejenigen anatomischen Veränderungen (Frakturen, chronische Entzündungen, Schwellungen oder Tumoren der Halswirbelsäule?), welche den ständigen Reiz auslösten anfangs durch mehrere Monate sich sehr allmählich, kaum fortschreitend entwickelten, dann plötzlich eine so rapide Steigerung erfuhren, und zwar gerade zu einem Zeitpunkt, in welchem in sozialer Beziehung für den Patienten daraus ein nicht unerheblicher Vortheil erwuchs, wo er ohne dies Leiden zunächst völlig brotlos geworden wäre.

Genügen im Falle S. die Begehrungsvorstellungen zur Erklärung der Entfaltung des Leidens, so müssen wir in dem ersten Falle — der hysterischen Lähmung — davon abstrahiren. Hier sind andere Gründe maassgebend. Pionier B. ist zweimal auf den Arm gestürzt. Doch zeigte derselbe zunächst keine Lähmungserscheinungen oder wenigstens keine erkennbaren. Erst nach Entfernung des Gypsverbandes, welcher ca. 14 Tage im Lazareth gelegen hatte, ward neben vollständiger Anästhesie auch die schlaffe Lähmung bemerkt. Hier setzt die psychogene Wirkung des hysterischen Leidens ein, insofern dem Symptom selbst die Vorstellung des Symptoms vorausging. Wahrscheinlich noch gesteigert durch die Beobachtung der infolge der Inaktivität des Armes während des festen Verbandes entstandenen Steifheit erregt der Gedanke an die Verletzung bei dem Patienten

die Empfindung und demnächst Vorstellung, dass sein Arm gelähmt sei; nun ist er gelähmt u. s. w. Weniger treffend scheint mir, anzunehmen, dass bei ihm die Assoziation des Aufmerkens versagt, dass er zwar an die Unmöglichkeit der Bewegung gar nicht denkt, aber nicht im Stande ist, die Bewegungsvorstellung an die Aufforderung zur Bewegung in normaler Weise anzuschliessen. Hieraus illustrirt, wie ungünstig oft bei derartigen Kranken fixirende Verbände zu wirken vermögen. Auch die Charcotsche Ansicht, nach welcher die hysterischen Symptome durch Ausfall oder Steigerung bestimmter Empfindungs- oder Vorstellungsgruppen entstehen, würde, soweit derartige Erklärungen überhaupt befriedigen, auf beide Fälle passend Anwendung finden können. Das mystische Gewand, in welches sich die hysterischen Erscheinungen beschriebener Form einhüllen, zu lüften, ist noch keiner der bestehenden Theorien gelungen, und die Hoffnung, auch hier dereinst anatomische Veränderungen als Grundlage zu finden, bleibt nur eine zu berechtigte. Oder liegt es in der Natur dieser Prozesse, dass wir auf Erfüllung dieser Hoffnung ewig werden verzichten müssen?

Wie leicht die Theorien, die schliesslich alle mit dem Faktor der Autosuggestion rechnen, ins Schwanken gerathen, beweist schon die Frage: Bedarf eine derartige Autosuggestion krankhafter Symptome unter allen Umständen von vornherein der Grundlage materieller oder psychischer krankhafter Veränderungen zum Aufbau des Leidens, oder giebt es auch eine artifizielle Autosuggestion von Krankheitssymptomen, die schliesslich in die Krankheit selbst übergeht? Kann Jemand, der ein Leiden zu simuliren beabsichtigt, nicht allmählich an die vorgeschwindelten Symptome glauben, sie sich derart suggeriren, dass sie endlich krankhafte Erscheinungen bei ihm werden und er die Geister, die er rief, nicht mehr los wird? Wie gesagt, wird das entscheidende Wort erst der gelungene Nachweis anatomischer Veränderungen oder ein bedeutend tieferer Eindruck in die Psyche des Menschen geben.

Vorläufig wird man jedenfalls Oppenheim darin folgen müssen, dass diese traumatischen Neurosen — in unsern Fällen Hysterien — (sobald Simulation auszuschliessen) wirkliche, die Erwerbsfähigkeit behindernde Krankheitszustände sind, und weiter zu beachten haben, dass, wenn auch das simulirte Krankheitssymptom nicht existirt, die Simulation selbst vielleicht als Krankheitssymptom vorhanden ist (Eulenburgs Realencyclopädie). Oppenheims Satz, dass die Verletzung allerdings direkte Folgezustände schafft, dass diese aber in der Regel keine wesentliche Bedeutung gewinnen würden, wenn nicht die krankhaft alterirte Psyche in

ihrer abnormen Reaktion auf diese körperlichen Beschwerden die dauernde Krankheit schüfe, findet durch unsere beiden Fälle direkte Bestätigung. Strümpell macht diese Kranken theilweise für ihre Neurose selbst verantwortlich, was sehr verständlich klingt.

Dass beide mehr monosymptomatischen Hysterien bei augenscheinlich erblich nicht belasteten und wenig nervös veranlagten Individuen zur Erscheinung gelangten, fällt auf, allein die anamnestischen Angaben können auf Exaktheit keinen Anspruch machen, da die heimathlichen Ermittelungen unvollkommen blieben.

Die im Lazareth zur Anwendung gebrachte Therapie (medizinische Gymnastik, Elektrizität, Bäder und Hypnose) hatte gar keinen Erfolg aufzuweisen, erstreckte sich indess den militärischen Verhältnissen entsprechend nur über einen relativ kurzen Zeitraum, da die zeitige Unbrauchbarkeit klar zu Tage lag.

Die Prognose gestaltet sich im Allgemeinen, soweit recidivfreie Heilung erwartet wird, ungünstig. Von den sehr qualvollen Krämpfen im Gebiet des n. accessorius wissen wir, dass sie nicht zu selten zum Selbstmord treiben. Der zeitigen Anerkennung gemäss wird der Zustand der Kranken vorläufig ärztlich kontrolirt werden und eine weitere wissenschaftliche Verwerthung der Fälle nicht ausgeschlossen sein.

Dadurch, dass sie von Anfang an sich unter sorgfältiger ärztlicher Beobachtung entwickelten, dürfte ihre Publizirung vielleicht einigen Werth besitzen.

Plastische Deckung eines Defekts am Kehlkopf.

Von

Stabsarzt Dr. **Herhold** in Bückeburg.

Am 23. Oktober 1897 wurde der Jäger P. morgens 7 Uhr hinter der Kaserne mit durchschnittenem Halse in einer Blutlache aufgefunden. Der Verletzte, der die That mit einem Rasirmesser ausgeführt hatte, wurde ins Garnisonlazareth geschafft, woselbst sich Folgendes feststellen liess.

Am Halse sah man eine horizontale weitklaffende Wunde in der Höhe des unteren Randes des Schildknorpels. Die Wunde war etwa 15 cm lang und verlief vom medialen Rande eines m. sternocleidomastoideus zum medialen Rande des anderen. Durchtrennt waren: Platysma, die jugal. extern. sin. und das lig. conicum laryngis. Das Kehlkopfrohr klaffte zwischen Schild- und Ringknorpel etwa $2^1/_2$ cm auseinander. Am unteren Rand des Schildknorpels war noch ein ganz schmales Stück

Knorpel abgeschnitten, die hintere Kehlkopfwand ganz erhalten. Der Mann war sehr kollabirt; es wurde deswegen ohne Narkose nach Unterbindung der durchschnittenen Gefässe die Wunde durch tiefe und oberflächliche Nähte bis zum Kehlkopf heran geschlossen; in die klaffende Wunde des Kehlkopfrohres führte ich eine Trachealkanüle ein. Von einem Versuche, diese klaffende Wunde des Kehlkopfrohres zu vereinigen, wozu denn ja auch noch unterhalb derselben die Tracheotomie hätte gemacht werden müssen, wurde wegen des starken Kollaps abgesehen. Eine Vereinigung des Schild- und Ringknorpels — vom lig. conicum war nichts mehr vorhanden -- würde nicht gelungen sein, da sich die vorderen Theile dieser Knorpel durch Retraktion nach oben und unten weiter als normal voneinander entfernt hatten.

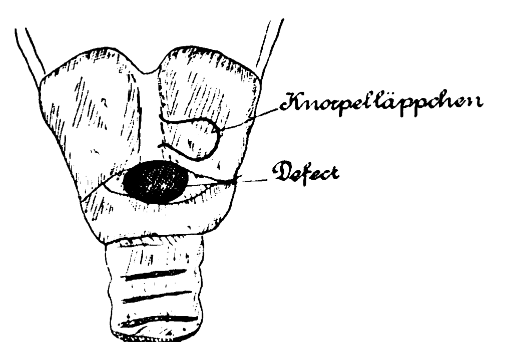
Nach fünf Tagen, am 26. November, wurde die Kanüle fortgelassen, ohne dass eine Athmungsstörung zunächst eintrat. Der Kranke sprach mit Flüsterstimme wegen der durchschnittenen mm. crico-thyreoid. und crico-aryt. lateral.

Die Wunde war am 1. November bis auf eine etwa gut erbsengrosse in der Mitte zwischen Ring und Schildknorpel liegende und durch schlaffe Granulationen ausgefüllte Lücke verheilt.

Nach und nach traten jetzt Erscheinungen von Verengerung ein; eine am 13. November vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab, dass sich auch im Innern des Kehlkopfes an der vorderen Wand entsprechend der dauernd bestehenden Lücke erhebliche Granulationsmassen entwickelt hatten. Da die Stenosenerscheinungen einen bedrohlichen Charakter annahmen, wurde am 15. November folgende Operation von mir vorgenommen:

Chloroformnarkose bei hängendem Kopf.

Ein Längsschnitt von etwa 8 cm Länge legte die vordere Wand des Schild- und Ringknorpels und einen Theil der Luftröhre frei. Mit dem scharfen Löffel wurden die Granulationen der oben beschriebenen Lücke und darauf durch dieselbe auch die im Innern des Kehlkopfes befindlichen Granulationen entfernt. Darauf isolirte ich nach den Seiten möglichst das Kehlkopfrohr und den oberen Theil der Luftröhre und versuchte zur Ausgleichung des an der Stelle des lig. conicum vorhandenen Defekts Ring- und Schildknorpel behufs Vereinigung zu nähern.



Der Versuch misslang, und so schnitt ich deswegen aus der linken Hälfte des Schildknorpels ein dünnes, gestieltes, etwa bohnengrosses Knorpelstück analog der Periost-Knochenlappenbildung, schob dieses Stück unter Drehung des Stiels nach abwärts und legte es auf den angefrischten Defekt mit der vorderen Fläche nach oben (siehe vorstehende Figur). Der Lappen wurde mit feinen Catgutfäden fixirt und darauf die ganze Hautwunde geschlossen.

Am 30. November, nach 14 Tagen, war die ganze Wunde per primam fest verheilt.

Am 15. November stellten sich wieder geringe Stenosenerscheinungen ein, die von kleineren im Innern sitzenden Granulationen herrührten. Diese Granulationen wurden später von einem Spezialisten mit der Schlinge vom Munde aus entfernt. Seitdem hat der Kranke, wie er mir vor einigen Tagen schrieb, keine Athembeschwerden gehabt; die äussere Wunde ist seit der ersten Verheilung festgeschlossen geblieben.

Der durch die Zerstörung des lig. conicum entstandene Defekt würde meiner Ansicht nach, nachdem er drei Wochen unverändert bestanden hatte, wohl niemals ohne Plastik geheilt sein. Die Ursache hierfür war die starre von Knorpel gebildete Umgebung und das stete Durchsickern von Schleim durch die weichen Granulationen. Man hätte den Versuch machen können, durch einen aus der Nähe des Defekts herübergenommenen Hautlappen die Wundöffnung zu verschliessen. Es lag dann aber die Gefahr nahe, welche bei grösseren und kleineren in dieser Weise gedekten Defekten beobachtet ist, dass durch den inspiratorischen Luftstrom die dünne Decke nach innen angesaugt wäre und zu Athmungsstörungen Veranlassung gegeben hätte.

In der Litteratur finden sich nur wenige Fälle von plastischem Verschluss der Defekte im Laryngo-Trachealrohr.

Schimmelbusch[1]) stellte auf dem Chirurgenkongress des Jahres 1893 eine Kranke vor, bei welcher er den 6 cm langen Defekt der Luftröhre durch einen aus dem Sternum gebildeten und nach oben geschlagenen Knochenhautlappen mit Erfolg geschlossen hatte.

König jun.[2]) (Berlin) stellte auf dem Chirurgenkongress 1897 zwei Kranke vor, bei denen er kleinere Defekte der Trachea durch Umschneidung und Verschiebung eines aus dem Schildknorpel genommenen Hautknorpellappens zur Heilung gebracht hatte.

König sen.[3]) (Berlin) deckte einen grossen Defekt der vorderen

[1]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1893. I. S. 78.

[2]) Ebenda 1897. S. 98.

[3]) Ebenda S. 95 u. ff.

Wand der Luftröhre durch einen aus dem Schlüsselbein genommenen Hautknochenlappen. Er betonte dabei, dass sich der Verschluss kleinerer Trachealfisteln durch Hautknorpellappen, der Verschluss grösserer Defekte durch Hautknochenlappen am besten decken lasse.

In dem von mir beschriebenen Falle von kleinem Defekt im Kehlkopfrohr wurde den gegebenen Verhältnissen entsprechend kein Hautknorpellappen, sondern nur ein Knorpelläppchen — Perichondrium und Knorpel — benutzt, und auch diese Methode war von Erfolg begleitet. Wie weit sich dieser Lappen als Knorpel erhalten hatte, liess sich leider durch die laryngoskopische Untersuchung nicht feststellen. Möglich ist, dass eine Umwandlung desselben in narbiges Bindegewebe zum Theil oder ganz eintrat, jedenfalls führte die Plastik einen schnellen Verschluss der Fistel herbei.

Osteomyelitis, von eingeheilten Kleiderfetzen ausgehend, 27 Jahre nach einer Kriegsverwundung.

Von

Dr. **Marx** in Erwitte (Westfalen), prakt. Arzt, Oberstabsarzt der Landwehr.

Am 16. August 1870 erhielt der Musketier G. des Infanterie-Regiments No. 16 bei Mars-la-Tour, als er eben geladen und die Hand noch am Schlosse des Gewehres hatte, von hinten einen Schuss in die Trochlea des rechten Oberarms. Er stürzte zunächst zu Boden, hatte aber noch so viel Kraft und die Geistesgegenwart, sich mit seinem Verbandpäckchen und Taschentuche einen Nothverband anzulegen. Dann wurde er aus der Gefechtslinie gebracht und von Militärärzten regelrecht verbunden. Nachdem er in einem zerschossenen Gartenhause in der Nähe des Schlachtfeldes übernachtet hatte, gelangte er in den nächsten Tagen mit Verwundeten-Transporten bis Coblenz und von dort rheinabwärts über Köln in die westfälische Heimath. Hier wurde er in einem Lazareth beinahe ein Jahr lang an seinem Armschuss behandelt.

Es sollen sich mehrfach Knochensplitter aus dem Ausschuss, der sich auf der Beugeseite des Arms, dicht über der Ellbogenfalte befand, entleert haben. Nach etwa 1½ Jahren war die Armwunde geheilt, das Ellbogengelenk stand in rechtwinkliger Stellung ankylotisch.

G. wurde als dauernd ganzinvalide entlassen und nahm seine Beschäftigung als Gärtner wieder auf, so weit ihm dies möglich war.

1879 sind im Militärlazareth zu S. durch eine Inzision nochmals einige Knochensplitter aus dem Arme entfernt, wie aus einem Vermerk im

Militärpass hervorgeht. Seitdem war der Arm geheilt, und G. versah den Posten eines Obergärtners auf einem herrschaftlichen Gute. Diese Stellung gab er Ende 1896 auf und lebte auf seinem Besitzthum in B., mit Gartenbau und Ackerwirthschaft beschäftigt.

Am 21. Dezember v. Js. wurde Dünger auf sein Grundstück gefahren; G. half beim Aufladen des Düngers. Mit der linken Hand hielt er die Düngergabel in der Mitte des Stiels und drückte die beladene Gabel mit dem rechten, steifen Arm am Stielende herab, so dass die Spitze bis zur Höhe des Wagens gebracht wurde.

Am Abend dieses Tages fühlte er sich plötzlich unwohl, der rechte Arm schmerzte, bald stellte sich ein heftiger Schüttelfrost ein, so dass er sich zu Bett legen musste. Am andern Morgen nahmen die Schmerzen um den rechten Ellbogen zu, Hitzegefühl, Durst, Appetitlosigkeit stellten sich ein. Gegen Mittag war die Gegend an beiden Kondylen des Oberarms stärker, geschwollen, geröthet, die Schmerzhaftigkeit hatte so zugenommen, dass ich gerufen wurde.

Bei meiner Ankunft, gegen 2 Uhr Nachmittags, fand ich den G. im Bett liegend, mit geröthetem Gesicht, glänzenden Augen, Puls voll, 120, Temperatur 39,5° C.

Der rechte Vorderarm wurde, auf dem Brustkorbe liegend, von der linken Hand festgehalten. Die Besichtigung des rechten Ellbogens ergab starke Schwellung an beiden Kondylen des Oberarms und rosenartige Röthung der Haut, hier und in der Ellbogenbeuge. Von hier aus erstreckte sich die Röthung zungenförmig eine Hand breit im Sulcus bicipitalis herauf. Palpation der geschwollenen und gerötheten Stellen sehr schmerzhaft, Fingereindruck blieb stehen, keine Fluktuation. Das rechte Ellbogengelenk war durch knöcherne Verwachsung in rechtwinkliger Stellung fixirt.

Ueber der Ellbogenfalte fand sich eine markstückgrosse, strahlenförmige Narbe, eine kleinere, fünfpfennigstückgrosse auf der Streckseite über der Grube für das Olekranon.

G. verlangte vor Allem Linderung der unerträglichen klopfenden Schmerzen im rechten Arm. Daher applizirte ich ihm 0,015 Morph. subcutan, — äusserlich Breiumschläge, innerlich Acid. mur. Weiterhin gab ich den Rath, wenn die Schmerzen nicht nachliessen, nicht zu lange zu warten, sondern recht bald ins Krankenhaus zu kommen.

Am 23. und 24. kam der Bericht, die Schmerzen seien noch stark, aber eben erträglich, ohne Kataplasmen dürfte der Arm keinen Augenblick sein.

Am 25. Dezember abends liess sich G. ins hiesige Krankenhaus

aufnehmen. Am 26. morgens schritt ich nach den üblichen Vorbereitungen (Bad des Kranken, Abseifen und Desinfektion des Arms) zur Operation. Chloroform-Narkose.

Nach einem Einschnitt über dem äusseren condylus humeri bis auf den Knochen sah man, dass die Weichtheile und das Periost succulent waren, letzteres liess sich vom Knochen leicht abschieben, am Knochen selbst aber war keine verdächtige Stelle zu sehen. Nunmehr führte ich einen zweiten Schnitt über den innern Kondylus; hier derselbe Befund, nur war die Knochenhaut noch leichter vom Knochen abzuheben. Eine Stelle des letzteren, dicht über dem epicondylus int. nach innen und oben, hatte eine von der übrigen Knochensubstanz abstechende Farbe, sah grauweisslich aus. Hier setzte ich den Meissel an und schnitt mit einigen Hammerschlägen ein Stück Kortikalis aus dem Knochen. Beim Entfernen der Knochenplatte kam Eiter zum Vorschein, der sich erst spärlich aus der Knochenöffnung, dann, nach Lüftung der Weichtheile mit dem Elevatorium, auch von der Oberfläche des Knochens, aus dem rechten Winkel der früheren Ellbogenbeuge, reichlich entleerte. Der Eiter hatte eine schwärzlichgraue Farbe und süsslich-fauligen Geruch.

Beim Abfliessen des Eiters bemerkte ich einige schwarze Klümpchen in demselben, die ich beim ersten Anblicke für Blutgerinnsel hielt. Da ich jedoch nicht den gewöhnlichen Schwanz von Fibrin an denselben bemerkte, fischte ich mit der Meisselkante ein wiederum aus der Wunde hervorkommendes dunkles Klümpchen auf und drückte dasselbe an die Wand des Eiterbeckens.

Es stellte sich heraus, dass dasselbe von festerer Konsistenz war als sonstige Eiterbeimengungen. Nachdem ich eine Hand frei gemacht und das Ding zwischen die Kuppe des Zeigefingers und Daumens genommen hatte, ergab sich, dass der schwarze Körper von bröckeliger Konsistenz, zwischen den Fingerspitzen zerreibbar war. Auf der Fingerspitze gegen das Licht gehalten, konnte man deutlich die Fadenkreuzung eines Gewebes erkennen. Mehrere ähnliche Gebilde ergaben den gleichen Befund und weiterhin eine Deutung des Krankheitsfalles.

Die aus der jetzt angelegten Inzisionswunde mit dem Eiter entleerten dunkelen Bröckel waren Partikel von der Kleidung des Mannes, wahrscheinlich vom Waffenrock. Dieselben waren mit der Kugel in den Schusskanal gepresst und hatten dort zwischen Knochen und Weichtheilen 27 Jahre eingekapselt geruht, ohne Schaden zu stiften. Durch die starke Muskelanstrengung beim Düngeraufladen waren sie aus ihrer bisherigen unschädlichen Lage

herausgerückt und hatten ihre entzündungserregenden Eigenschaften zur Geltung gebracht.

Weitere Nachforschung nach Fremdkörpern ergab ein negatives Resultat. Eine Besichtigung des Oberarmknochens, da wo die Knochenhaut von ihm abgehoben war, an der Beugeseite des Arms, ergab, dass der Knochen bläulich gesprenkelt aussah. Der Anblick war dem ähnlich, den man hat, wenn man das Gesicht eines Menschen sieht, dem Pulverkörner in die Stirn- oder Gesichtshaut gedrungen sind.

Da die Eiterentleerung beendet war, hielt ich mich zu weiteren Eingriffen nicht mehr für berechtigt. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze austamponirt, ein kunstgerechter Verband angelegt und der Arm in eine Mitella gelagert.

Die Schmerzen waren sofort verschwunden, Patient konnte umhergehen, der Appetit, das Allgemeinbefinden hoben sich. Am rechten Oberarm blieb aber immer noch eine teigige Schwellung bestehen. Nachdem in den ersten acht Tagen das Thermometer Abends normale Temperaturen gezeigt hatte, stellten sich jetzt abendliche Erhöhungen der Temperatur ein bei morgendlichen Remissionen. Das Fahnden auf einen Eiterherd ergab Fluktuation hoch am Oberarm unter dem proc. coracoid, Inzision — Entleerung grösserer Eitermengen von süsslich-fauligem Geruche — Ausspülung — Drainage — antiseptischer Verband.

Nach wenigen Tagen musste auch an der Aussenseite ein Eiterherd gespalten werden. Es ergab sich, dass der Oberarmknochen auf grosse Strecken von Weichtheilen abgelöst war.

Es bestand abendliches Fieber, bald höher, bald niedriger. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich, die Zunge bedeckte sich mit einem schmierigen Belage, die Nahrungsaufnahme wurde geringer, der Kräftezustand ging zurück.

Unter diesen Umständen schlug ich dem Kranken die Auslösung des rechten Arms im Schultergelenk vor, da eine Restitution des Knochens, der in den Weichtheilen wie ein abgeschälter Stock lag, nicht zu erwarten stand, das Eiterfieber aber die Kräfte rasch zu verzehren drohte.

Es vergingen mehrere Tage, ehe Patient und seine Angehörigen zu einem Entschlusse kamen. Als endlich die vorgeschlagene Operation nicht nur zugelassen, sondern auf schleunige Ausführung derselben gedrungen wurde, waren die Kräfte weiter in bedenklicher Weise verfallen.

Vor der Operation wurde der Arm hochgelagert, dann die Bindeneinwickelung mit der elastischen Binde bis über die Mitte des Oberarms

zur Schulter hin ausgeführt, der Esmarchsche Schlauch in gewöhnlicher Weise durch die Achsel und über die Schulter geführt.

Der Oberarm wurde in der Deltoides-Insertion abgesetzt, sämmtliche Arterien unterbunden und dann der Schlauch entfernt. Der Blutverlust war minimal, die Blutung stand.

Der subperiostalen Auslösung des obern Humerus-Stumpfes war durch den osteomyelitischen Krankheitsprozess in so ausgiebiger Weise vorgearbeitet, dass es nach dem Längsschnitte von der Schulterhöhe herab nur geringer instrumenteller Nachhülfe bedurfte, um den Oberarmknochen zu entfernen.

Es fanden sich auch noch Eitersenkungen unter dem Schulterblatte, die ausgekratzt und mit Jodoformgaze tamponirt wurden. Dann grosser Verband in kunstgerechter Weise.

Die Operationsdauer war eine relativ kurze gewesen, von Einleitung der Narkose bis Beendigung des Verbandes $^3/_4$ Stunden.

Nach dem Erwachen aus der Narkose war der Kräftezustand den Verhältnissen nach befriedigend, aber die gehoffte Erholung trat leider nicht ein. Nach 24 Stunden Tod. Sektion nicht gestattet.

Die Untersuchung des exartikulirten Oberarms ergab, dass der Knochen vollständig vom Periost entblösst war. Ein Längsschnitt durch Kopf und Schaft des oberen Knochenstückes ergab eitrige Schmelzung der Spongiose, Eiteransammlung in der Markhöhle.

Eine Betrachtung des von Weichtheilen befreiten ankylotischen Ellbogenstückes[1]) ergab auf der Rückseite eine Verbreiterung des unteren Humerusabschnittes, der der Trochlea entspricht. Vom Olekranon ist keine Spur vorhanden. Ulna und Radius sind unter sich und mit den entsprechenden Kondylen des Oberarms durch knöcherne Ankylose in rechtwinkliger Stellung fixirt.

Die Grube für die Spitze des Olekranon ist verlängert, so dass man den Daumen hineinlegen kann. Am oberen Ende dieser Mulde finden sich zwei ovale Löcher in der Knochensubstanz von der Grösse einer Vietsbohne, die schräg nach der Radial- und Ulnarseite des Arms verlaufen. Zwischen beiden Substanzverlusten steht eine Knochenleiste; auf diese Weise sieht man auf der Rückseite nur eine Oeffnung, in der Ellbogenbeuge dagegen zwei länglich runde Löcher im Knochen, von erheblich grösserem Umfange als auf der Rückseite.

---

[1]) Dasselbe ist seitens des Herrn Verfassers der kriegschirurgischen Sammlung an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen freundlichst überlassen worden. Red.

Auf der Rückseite ist der Einschuss, auf der Beugeseite der Ausschuss. Das Geschoss scheint im Knochen in zwei Theile gespalten zu sein, dadurch sind zwei Ausschussöffnungen entstanden.

Auf der Innenseite des Oberarmknochens lagen zahlreiche Bleipartikelchen in den Fasern der Fascie, die den sulcus bicipitalis einfasst. Dieselben liessen sich mit einiger Mühe vom Knochen und aus den Bindegewebsfasern entfernen.

Schussverletzung des Unterleibes, des Zwerchfelles, des Herzbeutels und der Lunge. Heilung.

Von

Dr. **Seydel**, Oberstabsarzt und Privatdozent in München.

Ein 14jähriger Knabe hat am 26. Februar d. J. einen Selbstmordversuch gemacht, indem er sich mit einem Revolver in den Unterleib schoss.

Derselbe wurde sofort in die Krankenpflegeanstalt des rothen Kreuzes aufgenommen, und sah ich denselben ½ Stunde nach der Verletzung. Er war stark kollabirt, jedoch vollkommen bei Bewusstsein, hatte kleinen, aber regelmässigen Puls und eingefallene Gesichtszüge; die Athmung war äusserst beschleunigt, oberflächlich und von ständigem Singultus begleitet. Es ist Patienten nicht möglich, sich zu legen, er kann nur mühsam in sitzender Stellung die gestellten Fragen beantworten. Einige Centimeter unterhalb des Proc. ensiformis befindet sich ein wenig links von der Linea alba eine kreisrunde Einschussöffnung von 0,5 cm Durchmesser, die Ränder waren gequetscht, etwas nach innen eingestülpt und von Pulverschleim geschwärzt. Es bestand kein Meteorismus, keine Dämpfung, weder an Abdomen noch in der Brust, kein Pneumothorax.

Unter Chloroformnarkose nahm ich sofort eine Erweiterung der Wunde nach aufwärts und nach abwärts vor, indem ich die Bauchdecken und das Peritoneum von der Spitze des Schwertfortsatzes bis zum Nabel schichtenweise durchtrennte. Ich setzte hierbei voraus, dass nach dem Symptomenkomplex und Form des Einschusses sowie Lage des Schusskanals Leber und Magen getroffen sein müssten; es zeigte sich jedoch, dass das Geschoss zwar direkt unter dem Diaphragma die Bauchhöhle eröffnet, sich dann aber nach aufwärts und links gegen den Herzbeutel zu gewendet hatte. Ich spaltete links vom Schwertfortsatz die Weichtheile, sah nunmehr deutlich den Schuss im Zwerchfell, spaltete das Zwerchfell von der Schusswunde gegen die Laparotomiewunde zu und konnte nun, indem ich den Thorax, d. h. die Knorpel der siebenten

Rippe, mit einem breiten Muskelhaken stark nach aufwärts ziehen liess, den unteren und vorderen Theil des Herzbeutels gut übersehen. In der vorderen Wand desselben befand sich eine erbsengrosse Einschussöffnung, aus welcher sich bei der Athmung schaumiges, hellrothes Blut in mässiger Menge entleerte.

Da ich vermuthete, dass das Geschoss in das Herz eingedrungen und im Muskel stecken geblieben sei, spaltete ich den Herzbeutel, indem ich den Einschuss nach auf- und abwärts je 3 cm lang erweiterte. Ich übersah nunmehr die vordere Wand des rechten Ventrikels in deutlicher Bewegung vollkommen intakt, jedoch hinter dem Herzen drang das schaumige Blut vor. Das Geschoss hatte den Herzbeutel offenbar ohne Verletzung des Herzens während der Systole durchbohrt und war in die linke Lunge eingegangen. Unter diesen Umständen musste ich von einem weiteren Vordringen abstehen. Ich nähte die Laparotomie- und Zwerchfellwunde, in die Wunde des Herzbeutels legte ich einen Jodoformgazestreifen ein und liess denselben durch den obersten Theil der Hautwunde nach aussen treten.

Der Patient ertrug den schweren Eingriff relativ gut. Gegen den Singultus wurde Morphium subkutan gereicht. Die Herzthätigkeit war etwas beschleunigt, jedoch nicht unregelmässig, kräftig. Im Laufe des Nachmittags jedoch kam es rasch zu einer bedeutenden Verschlimmerung. Es trat schwere Dyspnöe auf, der Kranke wurde cyanotisch, die Herzthätigkeit war schwach, vollkommen arhythmisch. Es wurden sofort von dem Anstaltsarzte Herrn Dr. Neger die oberflächlichen Schichten des Verbandes abgenommen und das Herz untersucht. Hierbei zeigte sich eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und links, die Herztöne waren kaum hörbar. Es handelte sich um eine bedeutende Blutansammlung im Pericard und Kompression des Herzens. Eine rasche Entleerung des Blutes durch sofortige Entfernung des Tampons hätte möglicherweise den sofortigen Stillstand des Herzens nach sich ziehen können, es musste daher die Entleerung des Blutes allmählich geschehen. Zu diesem Zwecke wurde der Tampon zwar vorsichtig entfernt, es schoss auch sofort etwa 50 g Blut aus der Wunde, aber ein weiteres rasches Abfliessen wurde durch Aufbinden von einem trockenen Tupfer verhindert; derselbe wurde immer erneuert, wenn er sich mit Blut angesogen hatte. So gelang es allmählich, das Blut zu entfernen. Die Herzdämpfung kehrte zur Norm zurück, der tremor cordis schwand, das Herz arbeitete wieder kräftiger und regelmässiger, 104 p. m. Die Untersuchung der Lunge ergab links hinten unten eine Dämpfung, welche bis zum Angulus der Skapula hinauf-

reichte. Ueber der Dämpfung bronchiales Athmen (Kompression der Lunge durch einen Haemothorax). Kein Sputum. Der Singultus quälte den Kranken bei Tag und Nacht. Die Temperatur war normal.

Erst am siebenten Tage trat eine wesentliche Aenderung und Besserung des Zustandes ein. Die Dämpfung über der linken Lunge hellte sich auf, die Athmungsgeräusche wurden normal, die Herzthätigkeit kräftig und regelmässig. Die Herzdämpfung war normal, die Wunde verklebt. Der Kranke schlief ruhig. Der Singultus trat nur mehr bei Genuss warmer Speisen auf.

Am 23. März erfolgte die Entlassung. Es bestanden an den Brust- und Unterleibsorganen normale Verhältnisse. Eine Durchleuchtung des Thorax mit Röntgenstrahlen zeigte, dass das Geschoss in der linken Lunge in der Höhe der Mitte der linken Spina scapulae sich befand. Dasselbe verursachte dem Knaben nicht die geringsten Beschwerden.

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. (Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. 4. 1892 bis zum 31. 3. 1894. Bearbeitet von der Medizinalabtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Berlin 1897. Königliche Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn.[1])

Der Bericht umfasst 352 Seiten Text mit 24 Karten und 2 Tafeln graphischer Darstellung sowie 203 Seiten Tabellen und reiht sich sowohl in Bezug auf die äussere Eintheilung und Ausstattung, als auch auf den inneren Gehalt seinen Vorgängern würdig an. Ueber den Werth und die Bedeutung dieses grössten periodisch erscheinenden militärärztlichen Werkes braucht an dieser Stelle kein Wort gesagt zu werden. Ist es doch nicht nur als Rechenschaftsbericht bedeutsam, der gewissermaassen der Oeffentlichkeit über das, wir können zum Glück sagen, erfolgreiche Wirken der Armeeleitung und des Sanitätsoffizierkorps für das gesundheitliche Wohl des Heeres vorgelegt wird; es bietet vor Allem auch dem einzelnen Sanitätsoffizier durch seine reichen statistischen und kasuistischen Mittheilungen eine Belehrung in allen Fragen seiner speziellen Berufsthätigkeit, wie sie ausgezeichneter nicht gedacht werden kann. Wenn aus der Fülle des Gebotenen im Folgenden einiges besonders wichtig Erscheinende herausgegriffen wird, so sei doch besonders betont, dass hierdurch ein eingehendes Studium des Werkes, das auf jeder Zeile Wissenwerthes darbietet, keineswegs ersetzt werden kann.

[1]) Nachstehendes Referat war für den Jahresbericht bestimmt. Weil jedoch die Drucklegung des letzteren durch nicht vorherzusehende Umstände Verzögerung erfahren hat und in diesen Tagen bereits die Ausgabe des neuen, die Zeit vom 1. April 1894 bis 30. September 1896 umfassenden Sanitätsberichts stattfindet, erfolgt zunächst die Besprechung des im Vorjahre erschienenen Berichtes 1892/94 an dieser Stelle; diejenige des Berichtes 1894/96 wird bereits im Augustheft folgen. Red.

A. Krankenzugang im Allgemeinen:

Der Zugang stellte sich im Jahre 1892/93 auf 794‰ K.,[1]) während er sich im Jahre 1893/94 grösstentheils infolge der von Neuem ausgebrochenen Grippe auf 809‰ K. steigerte. Trotzdem ist im Allgemeinen ein Sinken der Morbiditätsziffer festzustellen, da im Durchschnitt 1881/86 899,6‰ K., 1886/91 908,3‰ K. zugingen. Wie sich innerhalb 25 Jahren die sanitären Verhältnisse gebessert haben, ergiebt ein Vergleich mit 1868, wo noch 1496‰ K. in Zugang kamen. Noch deutlicher zeigt sich diese regelmässig fortschreitende Besserung in dem dauernden Sinken der Sterblichkeitsziffer, die, im Jahre 1873/74 noch 6,7‰ K. betragend, ganz regelmässig auf 3‰ K. im Berichtszeitraum gesunken ist.

Die Vertheilung der Erkrankungen auf die einzelnen Monate ist gegen früher nicht wesentlich geändert; den geringsten Zugang zeigte der September, den höchsten der Januar. Der durchschnittliche tägliche Krankenbestand war 1892/93 29,9‰, 1893/94 31,3‰ K.; die Zahl der Behandlungstage betrug im Lazareth 22,6 bezw. 21,7, im Revier in beiden Jahren 6,7. Der durchschnittliche Ausfall an Diensttagen für jeden Mann betrug 10,9 bezw. 11,4.

Unter den Krankheitsgruppen hatten auch in den beiden Berichtsjahren die Krankheiten der äusseren Bedeckungen den höchsten Zugang aufzuweisen. 1892/93 folgen sodann die mechanischen Verletzungen und die Krankheiten der Ernährungsorgane, während 1893/94 die letzteren die zweite Stelle einnehmen und sich dann erst die mechanischen Verletzungen anschliessen.

B. Die wichtigeren im Berichtszeitraum zur Ausführung gelangten gesundheitlichen Maassnahmen.

Von der unablässigen Bemühung der Heeresverwaltung, durch Schaffung möglichst günstiger Unterkunftsverhältnisse und durch Verbesserung aller übrigen für Leben und Gesundheit der Mannschaften bedeutsamen Bedingungen die sanitären Verhältnisse zu heben, giebt auch dieser Bericht ein deutliches Bild. Neue Kasernen wurden erbaut bezw. bezogen in 34 Garnisonen; eine Erweiterung der Garnisonlazarethe durch Vermehrung der Lagerstellen erfolgte entsprechend der Verstärkung der Garnisonkopfstärken; in 9 Garnisonen wurden solche neu erbaut, in vier anderen wesentlich erweitert. Dazu kommt eine Vermehrung der Revierkrankenstuben. In 31 Garnisonlazarethen wurden neue Desinfektionsapparate aufgestellt. Besondere Sorgfalt, namentlich auch mit Rücksicht auf die Choleragefahr, galt der Trinkwasserversorgung; auch die Anschlüsse von Garnisonanstalten an die Kanalisation erfuhren beträchtliche Vermehrung. Zur Verhütung der Krankheitsübertragung durch Lungenauswurf wurden in mehreren Armeekorps die Spucknäpfe vermehrt und die Leute zur Benutzung derselben angehalten (am zweckmässigsten hat sich der von den Eisenwerken Guggenau in Baden zum Preis von 1,50 Mk. gelieferte Napf in abgestumpfter Kegelform erwiesen); Füllung mit Torfmüll hat sich nicht bewährt, Wasserfüllung ist fast durchweg im Gebrauch. Badeeinrichtungen wurden in 7 Garnisonen neu angelegt bezw. erweitert. Die Verpflegung, besonders auch die in den Kantinen, wurde namentlich während der Choleragefahr sorgfältig überwacht, ein ausserordentlicher Verpflegungszuschuss bei Grippe- und Typhusepidemien und bei bestehender Choleragefahr bewilligt. Zu erwähnen ist

[1]) ‰ K. = vom Tausend der thatsächlich vorhandenen Iststärke der Armee.

endlich noch die Einführung der Dörrgemüse in die Verpflegung der Lazarethe (I. und II. Form) und die Aufbesserung der Kost in den Unteroffizierschulen und dem Knabenerziehungsinstitut zu Annaburg.

Der wichtigste Theil der sanitären Maassregeln, derjenigen zur Abwehr der Choleragefahr, ist im Jahrgang 1892 und 1893 dieser Zeitschrift beschrieben. Der Erfolg dieser Maassnahmen, durch die es gelungen ist, entweder die Seuche auch dann von den Truppen fernzuhalten, wenn sie am gleichen Ort in der Zivilbevölkerung herrschte, oder ihr beim Uebergreifen auf einen Truppentheil in kurzer Frist ein Ziel zu setzen, beweist, dass für den Fall einer Wiederkehr der Seuche die deutsche Armee dem heutigen Stande der epidemiologischen Wissenschaft entsprechend gerüstet ist, dem Feinde erfolgreich gegenüberzutreten.

C. Betrachten wir nun die einzelnen Krankheitsgruppen näher, so zeigt es sich, dass in der

I. Gruppe: **Allgemeine Erkrankungen** das Jahr 1892/93 mit 28 ‰ K. die bisher niedrigste Erkrankungsziffer aufweist; das Jahr 1893/94 hatte durch die epidemisch herrschende Grippe allerdings 46‰ K. Zugang, nach Abzug der Grippenerkrankungen jedoch nur 25,3‰ K. Dasselbe Bild ergiebt sich bei der wichtigsten Unterart dieser Gruppe,

den **Infektionskrankheiten,** die im Jahre 1892/93 mit 15,1‰ K. den bisher niedrigsten Zugang hatten, der im Jahre 1893/94 auf 30,6‰ K. stieg. Abgesehen von der Grippe hat sich die Zahl der Infektionskrankheiten gegenüber dem Zeitraum 1881/86 um 66% vermindert.

Bei den einzelnen Krankheiten ist Folgendes hervorzuheben:

Pocken. Dank der bei sämmtlichen neueingestellten Mannschaften vorgenommenen Wiederimpfung ist die Armee im Berichtszeitraum von echten Pocken gänzlich verschont geblieben. Von Variolois kamen nur zwei Fälle vor, beide in den östlichen Armeekorps (Dragoner 1., Ulanen 8.); die erfolgreiche Impfung hatte vier bezw. zwei Jahre vorher stattgefunden. Die Schutzpockenimpfung (ausschliesslich mit Thierlymphe) war bei 90 bezw. 91,4 % der Geimpften erfolgreich. Im Ganzen wurden 401 351 Impfungen vorgenommen, die sämmtlich (mit Ausnahme eines Falles von Pyämie) ohne Gesundheitsbeschädigungen verliefen.

Scharlach kam nur in einer geringeren Anzahl von Fällen und niemals epidemisch vor. Tödlich verlief die Erkrankung bei 3,3 bezw. 2,2 % der Behandelten, meist in unmittelbarer Folge einer heftigen und stürmischen Allgemeinerkrankung des Körpers, nur selten infolge der Nachkrankheiten.

Masern gingen in noch nicht ganz 1,0 ‰ K. zu und kamen epidemisch fast ausschliesslich in den Kadettenhäusern vor. Ihr Verlauf war fast überall ein ausserordentlich leichter, Todesfälle sind nicht vorgekommen.

Rose. Die meisten Erkrankungen lieferte, wie auch früher beobachtet wurde, die kalte Jahreszeit, welche das leichte Eintreten von Reizung der Nasenschleimhaut und von Einrissen der Oberhaut fördert und infolge des kalten Waschwassers eine weniger gute Hautreinigung mit sich bringt. Epidemien im engeren Sinne sind nicht vorgekommen; nur in Thorn gingen im Winter 1892/93 23 Fälle von Rose zu, bei denen in der Mehrzahl eine Uebertragung von Person zu Person nachgewiesen werden konnte. Bei der Behandlung erwähnt der Bericht, dass eine allgemeine Anerkennung nur das Ichthyol gefunden hat. Es wurde theils rein oder verdünnt oder mit Terpentinöl gemischt sorgsam eingerieben, theils als 30 %iges Kollodium und als Ichthyolfirniss aufgetragen. Uebereinstimmend wird hervorgehoben, dass bei dieser Behandlung Röthung, Schwellung und Spannung der

Haut nach wenigen Stunden nachlassen, so dass sich die Kranken wenigstens subjektiv wohl fühlen und Appetit haben.

Diphtherie kam fast durchweg in Abhängigkeit von den Erkrankungen der Zivilbevölkerung zur Beobachtung; Weiterverbreitung innerhalb der Truppentheile erfolgte nur vereinzelt und in beschränktem Maasse, so dass es nur an einzelnen Stellen zu kleinen Epidemien kam. Die Gesammtzahl der Fälle betrug 1892/93 342 mit 21 Todesfällen = 5,14 %, 1893/94 452 mit 26 = 5,75 %. An Nachkrankheiten kam es in einzelnen Fällen zu ausgedehnten Muskellähmungen, besonders an den Beinen, zweimal jedoch an der gesammten Körpermuskulatur, mit Ausgang in Heilung.

Karbunkel kam nur vereinzelt vor.

An **Wundinfektionskrankheiten** (Pyämie und Septicämie) wurden im Ganzen 65 Mann behandelt. Die Erkrankung ging entweder von kleinen oberflächlichen Verletzungen an Händen und Füssen aus oder entwickelte sich im Anschluss an andere Eiterungsprozesse (Erfrierungen, Verbrennungen, Eiterungen an den Ohren, Mandeln, Zahnfleisch). Nur dreimal ist im Anschluss an eine grössere offene Wunde Sepsis beobachtet worden, und auch in diesen Fällen (zweimal offene Knochenbrüche, einmal Schussverletzung komplizirt mit Diabetes) war die Infektion sicher gleich bei der Entstehung der Wunde eingetreten. Ein besserer Beweis für die verständnissvolle Handhabung der Anti- bezw. Asepsis in der Armee kann nicht geliefert werden!

Unterleibstyphus und gastrisches Fieber. Die Zugangsziffer dieser Erkrankungen hat sich in beiden Berichtsjahren wiederum vermindert (von 2,6 bezw. 1,1 ‰ K. im Jahre 1891/92 auf 2,4 bezw. 0,83 ‰ K. im Jahre 1892/93 und 1,8 bezw. 0,65 ‰ K. im Jahre 1893/94), ebenso die Zahl der Todesfälle (von 0,28 ‰ K. im Jahre 1891/92 auf 0,25 ‰ K. im Jahre 1892/93 und 0,20 ‰ K. im Jahre 1893/94). In welchem Maasse sich die Verhältnisse innerhalb eines Vierteljahrhunderts gebessert haben, ergiebt ein Vergleich mit dem Jahre 1868. Der Zugang betrug damals an beiden Krankheiten 33 ‰, die Todesfälle 2,2 ‰, jetzt 2,4 ‰ bezw. 0,20 ‰. Beides hat sich also um 90 % verringert! Sehr schön wird dies durch die dem Bericht beigelegten Karten illustrirt, in denen die mehr oder weniger hohe Morbidität der einzelnen Armeekorps durch mehr oder weniger dunkle Schraffirung der entsprechenden Kartentheile dargestellt ist; die Karten werden von Jahr zu Jahr heller, so dass gegründete Hoffnung besteht, sie in absehbarer Zeit ganz weiss zu sehen! Ein Vergleich mit fremdländischen Heeren (Frankreich, Oesterreich, Italien) ergiebt, dass das deutsche dauernd den niedrigsten Stand sowohl in Bezug auf Erkrankungen als auf Todesfälle einnimmt.

Auch die Zahl der Lazarethinfektionen hat sich mehr und mehr verringert. Während noch in den Jahren 1881/86 innerhalb der Lazarethe 150 Erkrankungen = 7,1 % des Gesammtzuganges an Typhus vorkamen, ist diese Zahl auf 68 = 6,5 % im Jahre 1892/93 und 38 = 4,6 % im Jahre 1893/94 gesunken. Es ergiebt sich daraus, dass die zum Schutze des Pflegepersonals und zur Verhütung von Uebertragungen der Typhuskeime auf andere Lazarethkranke angeordneten Maassregeln zweckentsprechend sind.

Die meisten Erkrankungen an Typhus und gastrischem Fieber sind im September vorgekommen; ungefähr 1/4 bezw. 1/3 aller Zugänge entfallen auf diesen Monat, in dem die Truppen zum Manöver ausgerückt und in Bürgerquartieren untergebracht sind. Nächstdem folgen der Oktober und

November. Die Zugänge des ersteren fallen ebenfalls den Manöververhältnissen zur Last, die des letzteren betreffen fast ausschliesslich neueingestellte Mannschaften, die den Krankheitskeim bereits im Zivilleben aufgenommen haben. Auch in den noch verbleibenden Fällen hat sich sehr häufig der Nachweis erbringen lassen, dass die Ansteckung ausserhalb der Garnison erfolgt war. Nur ganz ausnahmsweise wurden Verunreinigungen des Untergrundes der Kasernen mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit als Ursache der Erkrankungen angesehen. Es folgt daraus, dass die Bemühungen der Armeeleitung, den Typhus aus dem Heere zu verbannen, erst dann voll von Erfolg gekrönt sein können, wenn sich die sanitären Verhältnisse der Zivilbevölkerung dauernd gebessert haben werden.

Flecktyphus kam dreimal, **Rückfallfieber** gar nicht vor.

Die Zahl der Erkrankungen an **Wechselfieber** hat im Berichtszeitraum weiter abgenommen. Diese Abnahme der Krankheit in der Armee ist, abgesehen von der Regulirung der Wasserläufe und der Beschaffung guten Trinkwassers, in erster Linie auf die durch Anlage guter und günstig gelegener Kasernements verbesserten Unterkunftsverhältnisse zurückzuführen. Einen nicht geringen Theil des Krankenzuganges liefern übrigens diejenigen Mannschaften, welche vor ihrer Militärdienstzeit im Auslande gelebt haben.

Ruhr kam nur selten vor, hauptsächlich im Bereiche des I. Armeekorps, wo es besonders in Tilsit zu einer Epidemie kam. Gegen die Jahre 1881/86 hat sich die Erkrankungsziffer von 1,4‰ K. auf 0,32‰ in den beiden Berichtsjahren verringert.

Asiatische und einheimische Cholera. Im August 1892 nahm bei dem Ausbruch der Cholera in Hamburg das zur Abhaltung von Brigadeübungen daselbst einquartierte Infanterie-Regiment No. 85 an der Epidemie theil. Die Einzelheiten hierüber sind in den „Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens Heft 8“ niedergelegt. Es sei nur kurz erwähnt, dass mit Ausnahme eines Kasernirten, der jedoch viel in den verseuchten Stadttheilen verkehrt hatte, nur die in Bürgerquartieren untergebrachten Mannschaften der Seuche zum Opfer fielen. Nach Ueberführung des Regiments in das Lockstedter Lager hörten die Erkrankungen sehr bald auf; im Ganzen waren an echter Cholera 18 Leute erkrankt, von denen 10 starben. Der Bericht hebt nochmals die allen Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannten mustergültigen Vorbeugungsmaassregeln hervor, welche auf Anordnung des Kriegsministeriums überall in umfassender Weise vorbereitet bezw. zur Ausführung gekommen waren.

Epidemische Genickstarre. Wie stets innerhalb der letzten 13 Jahre ist auch im Berichtszeitraum der südliche und südwestliche Theil des Reiches hauptsächlich von der Krankheit heimgesucht worden; in Karlsruhe, Stuttgart, Rastatt, Ludwigsburg und Mainz trat sie in grösserer Verbreitung auf. Umfassende Maassregeln gegen die Weiterverbreitung wurden getroffen. In Karlsruhe brachte, nachdem Absonderung der Kranken, Desinfektion, Verringerung der Belegungsziffer der Mannschaftsstuben allein nicht genügt hatten, erst die Verlegung des ganzen betroffenen Regiments in andere Garnisonen ein Ende der Erkrankungen. In der verlassenen Kaserne wurden sämmtliche Zimmer 48 Stunden lang Schwefeldämpfen ausgesetzt, Wände und Decken abgekratzt, alle Ritzen ausgeputzt, alles Holzwerk mit Karbolwasser abgewaschen, in den Zimmern, die von der Seuche berührt waren, auch die Fussböden herausgerissen, die Boden-

füllungen entfernt und durch Gips ersetzt, das Holzwerk mit frischem Oelanstrich versehen. Als das Regiment zurückkam, blieb es fortan frei von der Seuche. Aehnlich wurde in Ludwigsburg verfahren, doch konnten die Truppen in der Kaserne verbleiben. Bakteriologisch wurde bei den zerstreut aufgetretenen Fällen durchweg der Pneumococcus Fränkel gefunden. Bezüglich der Karlsruher Epidemie sei auf die Untersuchungen des Stabsarztes Panieński verwiesen (diese Zeitschrift 1893 S. 337); bezüglich Stuttgart und Ludwigsburg (Stabsarzt Jäger fand stets den diplococcus intracellularis mening. Weichselbaum) auf Bd. XIX der Zeitschrift für Hygiene Seite 351.

2. Unterart: **Vergiftungen.** Interessant sind hier besonders die Massenvergiftungen durch Nahrungsmittel. Solche kamen vor in Frankfurt a./O., Posen und Inowrazlaw durch Genuss verdorbener Wurst, in Ulm, Strassburg und Dieuze durch Solaningehalt der Kartoffeln. Diese Massenerkrankungen (die übrigens sämmtlich in Heilung übergingen) gaben Veranlassung zur Untersuchung dieser Kartoffeln durch Prof. Schmiedeberg-Strassburg i. E. (vergl. Archiv für experimentelle Pathol. Bd. 36. Seite 373).

3. Unterart: **Katarrhalisches Fieber (Grippe) und rheumatisches Fieber.** Die zuerst 1889 aufgetretene Grippeepidemie hat auch im vorliegenden Berichtszeitraum fortbestanden. Auffallend ist bei den Erkrankungszahlen seit 1889 das Abwechseln je eines stark befallenen Jahres mit einem weniger stark befallenen:

1889/90	45 562	Mann =	108,8 ‰ K.
1890/91	2 904	„ =	6,7 „ „
1891/92	9 975	„ =	22,9 „ „
1892/93	2 048	„ =	4,7 „ „
1893/94	9 664	„ =	20,7 „ „

Die meisten Berichterstatter betonen, dass die Erkrankungen gegenüber der grossen Pandemie 1889/90, wo sie plötzlich und heftig einsetzten, aber kurz verliefen, im Berichtszeitraum schleichender begannen, aber schleppender und gefährlicher verliefen. Während 1889/90 nur 5,6 Behandlungstage auf jeden Kranken kamen und nur 26 Kranke = 0,06 % der Behandelten starben, brauchte 1892/94 jeder Kranke 10,3 bezw. 8,3 Behandlungstage, und es erlagen 0,13 bezw. 0,18 % der Behandelten. Verhältnissmässig häufig kamen Grippefälle vor, die mit schweren Entzündungen der Hirn- und Rückenmarkshaut einhergingen und daher dem Bilde der epidemischen Genickstarre glichen, bis der Nachweis der Grippestäbchen die Aufklärung brachte.

4. Unterart: **Gelenkrheumatismus.** Nachdem in den letzten Jahren die Erkrankungsziffer etwas herabgegangen war, weist besonders das zweite Berichtsjahr eine Erhöhung auf (12,2 ‰ K. gegen 8,2 ‰ 1891/92), für die eine sichere Erklärung nicht gegeben werden kann. Wahrscheinlich ist die zweijährige Dienstzeit mit ihrer Vermehrung des ersten Jahrgangs auf Kosten des dritten der Grund, da erfahrungsgemäss das erste Dienstjahr in dieser Krankheitsgruppe überwiegt. Alle Berichterstatter halten an der Infektion als Grundlage für das Auftreten des Rheumatismus fest; während aber in den früheren Sanitätsberichten den Berichterstattern der akute Gelenkrheumatismus als eine Infektionskrankheit ohne kontagiösen Charakter gilt und nur im Berichte 1889/90 aus Rostock zwei Fälle von anscheinend direkter Uebertragung gemeldet wurden, finden sich in dem vorliegenden Bericht aus drei Garnisonen Beobachtungen,

welche eine Uebertragung der Krankheit von Person zu Person höchst wahrscheinlich machen. Ueber die Behandlung der Krankheit werden neue Erfahrungen nicht mitgetheilt.

Die 5. und 6. Unterart **(Purpura, Skorbut und Zuckerruhr)** bieten nur in ihren Einzelheiten, deren Wiedergabe hier zu weit führen würde, Interesse dar.

7. Unterart: **Hitzschlag.** Derselbe war auf die beiden Berichtsjahre sehr ungleich vertheilt; 1892/93 war die Zahl verhältnissmässig hoch (0,54 ‰ K.), 1893/94 niedrig (0,20 ‰). Tödlich verliefen 14 bezw. 6 Fälle. Erwähnenswerth ist, das je ein Fall Mitte März und Ende Februar vorkam. Bei den tödlich verlaufenen Fällen ergab die Obduktion ziemlich häufig alte Veränderungen an Herz und Lungen. Bezüglich der Behandlung warnt der Bericht vor der unterschiedslosen Anwendung von allgemeiner Wärmeentziehung und Reizmitteln, gestützt auf die Beobachtung, dass selbst bei schweren Fällen von Hitzschlag die Temperatur nicht hoch zu sein braucht, und dass nicht selten die krampfartigen Bewegungen der Glieder durch die leisesten Berührungen verstärkt bezw. von Neuem hervorgerufen wurden.

Die 8. und 9. Unterart **(Trichinosis, Blutarmuth, Scropheln, Bösartige Geschwülste)** haben nur in kasuistischer Beziehung Interesse. Nur von den letzteren sei hervorgehoben, dass wiederum eine Reihe von Beobachtungen das Entstehen von Sarkomen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf äussere Verletzungen zurückführt, und dass eine ganze Reihe von Krebsgeschwülsten bei jungen Mannschaften vorgekommen ist.

II. Gruppe: **Krankheiten des Nervensystems.** Die in dieser Gruppe und ihren Unterarten ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten bieten eine Fülle von interessanten Einzelheiten über die Aetiologie, Symptomatologie und den Verlauf dieser in vieler Beziehung wichtigen Krankheiten dar. Dieselben sind jedoch im Auszuge nicht wiederzugeben und müssen im Original studirt werden.

III. Gruppe: **Krankheiten der Athmungsorgane.** Während im ersten Berichtsjahre (1892/93) eine Abnahme des Krankenzuganges in dieser Gruppe gegen das Vorjahr stattgefunden hat, ist im Jahre 1893/94 die Erkrankungsziffer nicht unerheblich gestiegen. Dieses Anwachsen wurde durch einen erhöhten Zugang an akuten Kehlkopf- und Bronchialkatarrhen sowie an Lungen- und Brustfellentzündungen bedingt; allein die beiden erstgenannten Krankheitsformen brachten 1893/94 einen um 11 916 Köpfe stärkeren Zugang als im Vorjahre. Dass hierauf die Grippe nicht ohne Einfluss gewesen ist, ergiebt auch ein Vergleich der Zugangsziffern in Gruppe III mit den oben angeführten Grippezugängen; es zeigt sich jedesmal entsprechend der Zunahme der Grippe ein Anwachsen der Zugangsziffern:

Zugang in Gruppe III:	1890/91	93,8 ‰ K.
	1891/92	106,0 „ „
	1892/93	86,6 „ „
	1893/94	111,3 „ „

Zwei dem Bericht beigefügte Tafeln ergeben graphisch, dass 1892/93 Februar und März, 1893/94 April, November, Dezember, Januar und Februar die meisten Erkrankungen aufzuweisen haben, sowie dass die den monatlichen Krankenzugang an Erkrankungen der Athmungsorgane im Allgemeinen wiedergebende Kurve den gleichen Verlauf hat wie die

Zugangskurve der Bronchialkatarrhe, welche letztere also im Wesentlichen den Verlauf der ersteren bedingt. Es bietet denn auch die

1. Unterart (**Krankheiten der ersten Athmungswege und Bronchialkatarrhe**) die grösste Zahl der Zugänge dar: 1892/93 70,3 ‰ K. = 81,1 % des Gesammtzuganges in Gruppe III., 1893/94 91,2 ‰ = 82,0 %). Die Erkrankungen waren meist leichter Art; in beiden Jahren zusammen nur 25 Todesfälle.

2. Unterart: **Lungenentzündung.** Auch hier hat das Jahr 1893/94, in welchem die Grippe stärker herrschte, einen stärkeren Zugang. Hinsichtlich der Sterblichkeit nach % der Behandelten ist ein erfreuliches Sinken der Ziffern vom Jahre 1881/82 ab zu verzeichnen (von 4,3 % auf 3,1 %); ein Vergleich mit der französischen und österreichischen Armee ergiebt, dass die Sterblichkeit in beiden bedeutend höher ist. Bezüglich der Entstehungsursachen sind in den Berichtsjahren keine neuen Gesichtspunkte hervorgetreten; der Bericht hebt besonders hervor, dass für die Beurtheilung der wichtigen Fragen, wo sich das Krankheitsgift ausserhalb des menschlichen Körpers aufhält und wie man dem Eindringen desselben vorbeugen kann, nur wenig Anhaltspunkte sich ergeben haben. Wichtig ist der mehrfach angenommene Zusammenhang zwischen Lungenentzündung und akutem Gelenkrheumatismus, sowie das mehrmals zweifellos festgestellte Auftreten der Krankheit nach Verletzungen des Brustkorbes. Bezüglich des Verlaufes und der Behandlung ist die Abortivbehandlung mit Jodkalium nach Velten zu erwähnen, die Oberstabsarzt Mahner-Mons auf Grund eingehenden Studiums empfiehlt. Kal. jodat. 6,0 auf 150,0 werden innerhalb ½ Stunde getrunken. Wenn erst 12 Stunden nach Beginn der Erkrankung verflossen waren, so sank die Temperatur rasch auf die Norm, die subjektiven Beschwerden schwanden fast ganz, während der physikalische Befund und die charakteristischen Sputa noch einige Tage lang nachweisbar blieben; eine Temperatursteigerung trat nach dem plötzlichen Abfall nicht wieder ein. In der Zeit bis 36 Stunden nach Beginn der Krankheit gegeben, wurden die Beschwerden geringer, die Temperatur fiel, stieg aber wieder, wobei jedoch das Allgemeinbefinden auffallend günstig blieb. M. empfiehlt, das Mittel auf den Revierkrankenstuben vorräthig zu halten, um es sofort bei den ersten Erscheinungen verabfolgen zu können.

3. Unterart: **Brustfellentzündung.** Hier interessiren besonders die Resultate der Operation von Eiterbrust (235 Fälle) mit Rücksicht auf die Schedesche Sammelforschung[1]), der die Erfahrungen des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses, zahlreicher Kliniken und anderer Zivilkrankenhäuser, sowie der Garnisonlazarethe des deutschen Heeres (ausschliesslich des sächsischen und bayerischen Kontingents) zu Grunde liegen. Es ergiebt sich, dass die Sterblichkeit der infolge von metapneumonischen und idiopathischen Empyemen Operirten, welche in Schedes Gesammtsumme 12,3 % der Operirten betrug, während die Garnisonlazarethe allein eine Sterblichkeit von 15,5 % aufwiesen, in letzteren während der Berichtsjahre 1892/94 nur 10,2 % betrug und somit ein besseres Ergebniss darstellt, als nach Schedes Zusammenstellung im Hamburger Allgemeinen Krankenhause (10,4 %) und in den anderen Zivilkrankenhäusern (11 %) erreicht wurde. Diese günstigen Behandlungserfolge in den Jahren 1892/94 beruhen auf dem glücklichen Operationsverlauf bei den metapneumonischen Empyemen. Die Sterblichkeitsziffer (% der Operirten) betrug bei diesen in Schedes

[1]) Penzoldt-Stinzing, Handbuch der speziellen Therapie III. Bd. S. 542—588.

Gesammtsumme 13,9, im Hamb. Allg. Krankenhause 11,6, in anderen Zivilkrankenhäusern 12,2 und in den Garnisonlazarethen bei Schede 16,5, dagegen 1892/94 nur 8,0 %. Demnach haben die Garnisonlazarethe im vorliegenden Berichtszeitraum bei metapneumonischen Empyemen besonders gute Operationserfolge erzielt, wobei noch hervorzuheben ist, dass sich die 137 Operationen von Eiterbrust nach Lungenentzündung auf 65 Garnisonen und 2 Jahre vertheilen. Bei den idiopathischen Empyemen wurde dagegen in den Garnisonlazarethen ein weniger günstiges Ergebniss erreicht (13,9 % Todesfälle). Was die Heilungsdauer betrifft, so weisen die Garnisonlazarethe, wie sich aus den Zusammenstellungen des Berichts ergiebt, erheblich höhere Ziffern auf als die übrigen Krankenhäuser. Diese Thatsache beruht darauf, dass die Operirten aus den Zivilkrankenhäusern zum grossen Theile schon dann entlassen werden, wenn sie einigermaassen wieder im Stande sind, etwas zu ihrer Selbsterhaltung beizutragen, dass dagegen in den Garnisonlazarethen die Mannschaften entweder bis zur Herstellung ihrer Dienstfähigkeit oder so lange verbleiben, bis ihre Anerkennung als dienstunbrauchbar oder invalide erfolgt. Auch in letzterem Falle wird die Lazarethbehandlung nach Möglichkeit ausgedehnt, damit die Kranken nicht ihrer Familie oder der Gemeinde zur Last fallen. Schede hatte die längere Heilungsdauer in den Garnisonlazarethen hauptsächlich darauf zurückgeführt, dass in denselben nicht, wie Schede lehrt, an der tiefsten Stelle des Brustraumes, sondern nach König operirt wird. Der Bericht weist mit Recht darauf hin, dass die Heilungsdauer eben aus obigen Gründen nicht als vergleichskräftiges Moment dienen kann, dass aber gerade das äusserst günstige Resultat der Jahre 1892/94 zeigt, wie die Wahl der Operationsstelle nach König sicher keinen ungünstigen Einfluss auf den Ausgang der Erkrankung ausübt.

4. Unterart: **Lungenschwindsucht.** Sowohl die Erkrankungen als auch die Todesfälle haben im Berichtszeitraum im Vergleich zu den 11 Vorjahren eine wesentliche Verminderung erfahren. Zur Erklärung dieses seit dem Jahre 1881/82 ständig vorhandenen Sinkens der Sterblichkeitsziffer führt der Bericht an, dass in neuerer Zeit die Natur des Leidens infolge der Verbesserung der diagnostischen Hülfsmittel zeitiger erkannt wird, dass ferner die Kranken jetzt eher und strenger abgesondert werden, und dass sie meistens schon während der Anfangsstadien des tuberkulösen Prozesses zur Entlassung kommen. Beobachtungen von unmittelbarer Uebertragung der Krankheit sind nur ausnahmsweise gemacht worden, dank der frühzeitigen Diagnosenstellung und der schnellen Absonderung der Kranken. Die auffallend starke Betheiligung der Lazarethgehülfen und Krankenwärter, welche in früheren Jahren im XV. Armeekorps hervortrat, hat gänzlich aufgehört. Bei der Behandlung wurde Kreosot bevorzugt, Tuberkulin nur ausnahmsweise verwendet. Die Erfahrungen von Kirchner (Hannover) mit Tubercelocidin Klebs müssen im Original nachgelesen werden, ebenso die lesenswerthen Uebersichten über den Abgang infolge von Krankheiten der Athmungsorgane.

IV. Gruppe: **Krankheiten der Kreislaufsorgane.** Die Zahl der Erkrankungen dieser Gruppe hat sich auch im vorliegenden Berichtszeitraum um ein Geringes erhöht. Diese Zunahme fällt hauptsächlich den Krankheiten des Herzens zur Last. Es haben sich jedoch nicht die während der Dienstzeit aufgetretenen Herzerkrankungen vermehrt, die Steigerung des Zugangs ist vielmehr dadurch verursacht worden, dass alle

diejenigen neueingestellten Mannschaften, bei welchen sich Veränderungen, auch der geringfügigsten Art, am Herzen finden, dem Lazareth zugeführt werden, damit hier auf Grund längerer sorgfältiger Beobachtung festgestellt wird, ob die betreffenden Leute den Anforderungen des militärischen Dienstes genügen. Zu den Erkrankungen der einzelnen Herzabschnitte stellte wieder die Grippe ein nicht unwesentliches Kontingent, ebenso die anderen Infektionskrankheiten und mechanische Verletzungen. Als Kuriosum sei aus den kasuistischen Mittheilungen erwähnt ein Fall von Fehlen der Schlagader des Fussrückens, ein solcher von Fehlen des Pulses in beiden Armen und zwei Fälle von Situs inversus.

V. Gruppe: **Krankheiten der Ernährungsorgane.** Im Gegensatz zu den meisten anderen Gruppen zeigt diese seit dem Jahre 1881/82 ein ständiges Steigen der Zugangsziffer, das auch in den beiden Berichtsjahren anhielt. Eine besondere Uebersicht zeigt, dass diese Erhöhung ausschliesslich auf der Zunahme der Erkrankungen an Mandelentzündung beruht (die von 50,9 ‰ K. im Jahre 1881/82 auf 77,4 ‰ im Jahre 1893/94 angestiegen sind), während in den übrigen Krankheitsformen der Zugang entweder annähernd derselbe geblieben oder etwas niedriger geworden ist. Die Ansichten über die Aetiologie der Mandelentzündungen sind dieselben, wie über die des akuten Gelenkrheumatismus: infektiöse Natur, aber wesentlicher Einfluss von klimatischen und Witterungseinflüssen. Ein Grund für die dauernde Zunahme dieser Entzündungen hat sich bisher nicht erbringen lassen; beim Herrschen von Grippe, Diphtherie, Scharlach oder Lungenentzündungen ist mehrfach auch eine Häufung von follikulären Anginen beobachtet worden. Die Fälle waren in der allergrössten Mehrzahl leicht; im Ganzen sind in beiden Berichtsjahren nur 7 Todesfälle infolge von Mandelentzündung verzeichnet. —

Gross war auch die Zahl der akuten Magen- und Darmkatarrhe die zwischen August und September ihren höchsten Stand erreichten, jedoch ausnahmslos leichter Art waren; über Vergiftung durch Nahrungsmittel s. oben.

Interessant ist die Notiz, dass von 2133 an Unterleibsbrüchen behandelten Leuten 174 als „geheilt“ bezeichnet sind; der Bericht fügt jedoch hinzu, dass in den meisten Fällen die Heilung nicht von Dauer gewesen und dass durch die Heilversuche die schliesslich doch nothwendige Dienstentlassung nur verzögert zu sein scheint. Dies Urtheil gilt jedoch nicht für die beiden ausgeführten Radikaloperationen, die bisher geheilt geblieben sind. —

Bei den Entzündungen der Därme sei als interessant hervorgehoben, dass in 30 Fällen Blinddarmentzündungen durch mechanische Veranlassungen zum Ausbruch bezw. Wiederausbruch gekommen sind; auch die Beobachtung, dass in einer Reihe von Fällen sich ausser der Blinddarmgeschwulst in der linken Bauchseite eine ähnliche Geschwulst bildete, die nicht als Kothanhäufung sich kennzeichnete, sondern sich unter denselben Allgemeinerscheinungen äusserte wie die Blinddarmentzündung selbst, entbehrt nicht des Interesses.

Auch bei der Bauchfellentzündung ist 17 mal mechanische Veranlassung (direkte Einwirkung auf den Unterleib) angegeben worden.

VI. Gruppe: **Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.** Das reichhaltige kasuistische Material kann auszugsweise nicht wiedergegeben werden.

VII. Gruppe: **Venerische Erkrankungen.** Der Zugang in dieser

Gruppe betrug 13008 Fälle = 31,6 ‰ K. im Jahre 1892/93 und 15323 = 32,9 ‰ K. im Jahre 1893/94, durchschnittlich 31,3 ‰ K. in beiden Jahren. Vom Jahre 1881/82 (Zugang 41,0 ‰ K.) bis zum Jahre 1887/88 (Zugang 26,3 ‰ K.) hatte ein regelmässiges Sinken der Zugangsziffer stattgehabt, seit dieser Zeit dagegen nimmt sie stetig zu. Eine Reihe von Karten zeigt, dass an dieser Zunahme fast sämmtliche Armeekorps theilgenommen haben; zugleich wird ersichtlich gemacht, dass seit 1881/82 stets die gleichen Armeekorps die höchste Zahl aufzuweisen haben, nämlich das XII., XVI., XV., I. und XVII. Da diese Korps sämmtlich an den Grenzen des Reiches ihren Standort haben, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Krankheiten aus den benachbarten Ländern eingeschleppt werden. Eine gewisse Bestätigung hierfür liefert eine Uebersicht, aus der zu ersehen ist, dass die venerischen Krankheiten in der französischen und österreichischen Armee in weit grösserem Umfange verbreitet sind als in der deutschen. Von besonderer Bedeutung ist die Zunahme der konstitutionellen Syphilis (seit 1890/91 etwa 1,9 ‰ K.!), da sie die längste Behandlungsdauer erfordert und ausserdem am häufigsten Rückfälle im Gefolge hat. Es gehen daher durch sie verhältnissmässig die meisten Diensttage verloren.

Diesem Ueberhandnehmen der venerischen Erkrankungen lässt sich nur dadurch steuern, dass die durch die Prostitution bedingten Gefahren seitens des Zivilmedizinalwesens mit allen zu Gebote stehenden Mitteln bekämpft werden, eine Aufgabe, die allerdings zu den schwierigsten auf sanitätspolizeilichem Gebiete gehört.

Die Behandlungsdauer betrug im Durchschnitt: Beim Tripper 29,6 Tage im Jahre 1892/93 und 28,3 Tage im Jahre 1893/94; bei der Syphilis 35,6 und 33,8 Tage, beim Schanker 29,3 und 27,6 Tage.

VIII. Gruppe: **Augenkrankheiten.** Die Erkrankungsziffer an kontagiösen Augenleiden weist auch im Berichtszeitraum einen Rückgang auf (1891/92 1,8 ‰ K., 1892/93 1,4 ‰, 1993/94 1,5 ‰); der Rückgang beträgt seit 1879/80 75 %. Wie stets, wies das I. und XVII. Armeekorps die meisten Erkrankungen auf; das XIII. (Württembergische) war ganz frei. Die meisten der mit granulirendem Bindehautkatarrh in Zugang gekommenen Leute stammten aus Gegenden, in denen diese Krankheit epidemisch herrscht; in der Regel hatten sie dieselbe schon vor der Einstellung erworben. Eine Uebertragung des Trachoms von der Zivilbevölkerung der Garnison auf die Truppen hat nirgends mit Sicherheit nachgewiesen werden können. Auch eine Uebertragung innerhalb der Truppentheile und militärischen Unterkunftsräume ist während des Berichtszeitraums nur vereinzelt beobachtet worden. Auch hier ist es also wieder das Zivilmedizinalwesen, von dessen fruchtbarer Thätigkeit wir die weitere Abnahme der kontagiösen Augenkrankheiten in der Armee erhoffen müssen.

Unter den nicht ansteckenden Augenkrankheiten überwiegen diejenigen der Lider, der Bindehaut und des Thränenapparates, die übrigens fast durchweg leichter Natur waren. Erkrankungen der inneren Gebilde waren meist durch Verletzungen verursacht. Die sehr eingehende Kasuistik der letzteren muss im Original studirt werden.

IX. Gruppe: **Ohrenkrankheiten.** Seit dem Jahre 1881 ist ein langsames, aber ständiges Anwachsen der Zugangsziffer zu verzeichnen, an welchem die einzelnen zu dieser Gruppe gehörigen Nummern des Rapportmusters sich ziemlich gleichmässig betheiligen; der Zugang betrug 1881/86 10,9 ‰ K., 1893/94 14,2 ‰. Nach Ansicht des Referenten bedeutet diese Steigerung jedoch nicht eine wirkliche Zunahme der Ohrenkrankheiten,

sondern ist nur ein Zeichen für die bessere Erkennung dieser Krankheiten, die mit der besseren Ausbildung der Sanitätsoffiziere in der Ohrenheilkunde zusammenhängt. Je mehr Interesse und Kenntnisse die Aerzte in dieser Disziplin haben, um so häufiger die Erkennung und um so schärfer die Diagnose dieser nicht selten unbemerkt und unbeachtet vom Kranken verlaufenden Leiden, und um so grösser die Zugangsziffer. Dies gilt vor Allem für die chronischen Mittelohreiterungen, die nach Ansicht des Referenten früher nicht so ganz selten bei der Einstellung übersehen und deren Träger darum oft im Dienst belassen wurden. Höchst wahrscheinlich wird durch die Einführung der Mannschaftsuntersuchungsliste (Februar 1894), welche die Untersuchung der Ohren für alle Neueingestellten allgemein vorschreibt, die Zugangsziffer zunächst, besonders im Einstellungsmonat, noch gestiegen sein. Sind erst einmal alle chronischen Eiterungen aus der Armee entfernt (entweder durch Heilung bei zweckmässiger spezialistischer Behandlung oder, falls dies nicht in Kürze wirksam ist, durch Entlassung der Kranken), dann wird bei Beachtung der Vorschrift, dass Leute mit trockenen Perforationen, Narben und anderen Veränderungen der Trommelfelle vom Baden zu befreien sind, auch die bisher regelmässig erfolgende bedeutende Steigerung des Zugangs in den Bademonaten geringer werden. — Die oben gegebene Erklärung der ständigen Zugangssteigerung wird durch das gleichzeitig erfolgte bedeutende Sinken der Sterblichkeitsziffer gestützt: 1884/88, wo der Zugang 11,3‰ K. betrug, war die Sterblichkeit 0,62%, während im vorliegenden Berichtszeitraum nur 0,13% starben. Es haben sich also die schweren Erkrankungsfälle gemindert und die Behandlung ist besser geworden.

X. Gruppe: **Krankheiten der äusseren Bedeckungen.** Die Zellgewebsentzündungen sind seit 1881/82 in dauernder Steigerung begriffen; im Jahre 1893/94 betrug dieselbe sogar wieder 5,8‰ gegen das Vorjahr. Dagegen haben die Panaritien seit 1886/87 stetig abgenommen, im Ganzen um 7,2‰. Diese Thatsache, welche um so erfreulicher ist, als eine nicht geringe Anzahl der an Fingergeschwüren erkrankten Mannschaften wegen der Folgen ihres Leidens dienstunbrauchbar wird, ist darauf zurückzuführen, dass die Leute dazu angehalten werden, der Reinigung ihrer Hände grössere Sorgfalt angedeihen zu lassen und selbst bei geringfügigeren Verletzungen der Finger die ärztliche Hülfe aufzusuchen. Bei der Behandlung der Zellgewebsentzündungen werden von den Alkoholverbänden nach Salzwedel sehr günstige Ergebnisse berichtet.

XI. Gruppe: **Krankheiten der Bewegungsorgane.** Aus der Menge der im Bericht niedergelegten Einzelbeobachtungen seien besonders die Schilderung der spezifisch militärischen Knochenhautentzündung an den Schienbeinen und die Bemerkungen über Muskelrisse und Reitknochen hervorgehoben.

XII. Gruppe: **Mechanische Verletzungen.** Dieselben nehmen, wie es in der Natur der Sache liegt, unter den Erkrankungen der Soldaten eine hervorragende Stelle ein, haben jedoch im vorliegenden Berichtszeitraum sowohl gegen die Vorjahre als auch innerhalb desselben eine Verringerung erfahren. In Bezug auf die Einzelheiten muss auch bei dieser Gruppe auf den Bericht selbst verwiesen werden, da es unmöglich ist, auszugsweise das reichhaltige kasuistische Material, namentlich an Knochenbrüchen und Schussverletzungen, wiederzugeben. Mit Rücksicht auf ihre Seltenheit und die geringe Beachtung, die sie bisher in der Litteratur gefunden haben, seien die durch Quetschung des Brustkorbes entstandenen Herzklappen-

fehler erwähnt, deren drei im Bericht ausführlich beschrieben werden. Die Annahme, dass zeitweise im Blutserum gesunder Individuen pathogene Mikroorganismen kreisen, die bei einer Schädigung der Lebenskraft der Gewebe lokale eitrige Entzündungen hervorrufen, wird durch einen Fall bestätigt, wo sich eine ausgedehnte Vereiterung des Zellgewebes an eine Quetschung anschloss.

Eine besondere Bedeutung haben die durch die Lanze verursachten Stichverletzungen gewonnen, seit diese Waffe bei der gesammten Kavallerie zur Einführung gekommen ist. Um ein Urtheil über die Häufigkeit und Schwere dieser Verwundungen zu gewinnen, sind im vorliegenden Bericht die Lanzenstichverletzungen in der Armee in der Zeit vom 1. 4. 1888 bis Ende Dezember 1896 zusammengestellt. Im Ganzen sind 667 solcher Verletzungen beobachtet worden, 660 bei der Kavallerie, 7 bei anderen Truppengattungen. Schon die absoluten Zahlen ergeben, dass die Lanzenstichverletzungen keineswegs zu den häufigeren Verletzungen gehören. 51 Regimenter, d. h. $^3/_5$ der gesammten Kavallerie, haben noch nicht eine Stichverletzung aufzuweisen; für die gesammte Kavallerie beträgt im Durchschnitt der acht Jahre der jährliche Zugang 1,6 ‰ K., so dass die Stichverletzungen von dem Gesammtkrankenzugang der Kavallerie (820,0 ‰ K.) nur einen verschwindend kleinen Bruchtheil betragen. Weiter ergiebt sich aber, dass unter den 667 Verwundungen nur 28 = 4,2 % schwere Verletzungen waren, während die übrigen 95,8 % als leicht bezeichnet werden konnten. Die Erklärung für diese überraschende Thatsache, welche alle anderen Erfahrungen über Stichwunden zu widersprechen scheint, ist darin zu suchen, dass die Lanze bei den Verletzungen im Friedensdienste den Körper in der Regel unter spitzem Winkel und mit geringer Kraft trifft. Wesentlich anders dürfte allerdings das Bild sein, welches die Verletzungen im Kriege liefern, wo die Lanze in der Mehrzahl der Fälle ziemlich senkrecht und mit grosser Gewalt eindringen wird. Welche gefährlichen Wunden dann entstehen, dafür bietet eine Reihe von Friedensbeobachtungen recht beweiskräftige Beläge.

Einen Anhang zur Gruppe XII bildet die Zusammenstellung der im Berichtszeitraum ausgeführten Operationen. Solche haben stattgefunden: an Kopf und Hals 148, am Rumpf 52, an den Gliedmaassen 104, zur Entfernung von Geschwülsten 13. Zu diesen 317 Operationen kommen noch 231 Empyem-Operationen (von denen nur 4 in die Zusammenstellung und die Operationsliste aufgenommen sind), so dass im Ganzen 548 grössere Operationen vorgenommen worden sind.

Gruppe XIII und XIV **(Sonstige Krankheiten und zur Beobachtung)** bieten nichts besonders Hervorzuhebendes dar.

D. Zum ersten Male ist im vorliegenden Bericht, entsprechend der immer mehr zunehmenden Wichtigkeit dieses Zweiges der Therapie, eine Uebersicht über Brunnen- und Badekuren gegeben. In 42 Kurorten hat die Militärverwaltung Vorkehrungen zur Aufnahme von Mannschaften getroffen, eigene Kuranstalten besitzt sie in Teplitz, Landeck und Wiesbaden. In letzterem Kurort ist die Wilhelms-Heilanstalt seit Anfang der neunziger Jahre auf das Vollständigste mit medikomechanischen Apparaten ausgestattet worden; in einem 1895 vollendeten Erweiterungsbau ist ausserdem eine allen zeitgemässen Anforderungen entsprechende Einrichtung für Kaltwasserbehandlung sowie für Heissluft- und Dampfbäder untergebracht worden. Die bisher erzielten Ergebnisse sind sehr gute, von den Einrichtungen wird ein so ausgiebiger und erfolgreicher

Gebrauch gemacht, dass Vorsorge getroffen werden musste, im Jahre 1897 die Einrichtung einer zweiten medikomechanischen Heilanstalt für den östlichen Theil der Monarchie in Landeck im Anschlusse an das daselbst schon vorhandene Militärkurhaus in Angriff zu nehmen.

Eine stattliche Anzahl von Kranken konnte im Berichtszeitraum der Balneotherapie unterworfen werden: Im Jahre 1892/93 wurden 937 Mann (630 aktive, 307 inaktive), im Jahre 1893/94 1068 Mann (776 aktive, 292 inaktive) in Bäder gesandt.

E. Krankenabgang.

Als geheilt: 1892/93 913,9 ‰, 1893/94 917,3 ‰ der Behandelten.
Als gestorben: 1892/93 2,5 ‰ der Behandelten oder 2,1 ‰ K.
1893/94 2,4 ‰ „ „ „ 2,1 ‰ „

Die Gesammtzahl aller Todesfälle — innerhalb und ausserhalb der militärärztlichen Behandlung — betrug in beiden Jahren 3 ‰ K.

Als anderweitig: 1892/93 51,7 ‰ der Behandelten oder 42,8 ‰ K.
1893/94 48,8 ‰ „ „ „ 43,6 ‰ K.

Betont muss jedoch werden, dass die als „anderweitig abgegangen“ bezeichneten Leute nur zum Theil einen Verlust für die Armee darstellen, wie dies in den früheren Sanitätsberichten näher erörtert ist.

Die Zusammenstellung der wichtigeren, im Berichtszeitraum erlassenen, hygienische Massnahmen betreffenden Verfügungen sowie 203 Seiten Tabellen bilden den Schluss des Berichtes.

Hüttig.

Stechow: Brüche der Mittelfussknochen, eine häufige Ursache von Fussödem. Vortrag mit Demonstration von Röntgenphotographien, gehalten in der 8. Sektion für Militärhygiene des IX. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie zu Madrid 1898. Sonderabdruck. gr. 8°. 15 S.

Seit Juli 1897 hat Verfasser im Garnisonlazareth I. Berlin alle Fälle von chronischem Fussödem mittels der Röntgenstrahlen genau auf den Zustand der Fussknochen untersucht. Einschliesslich der drei schon vor diesem Zeitpunkt beobachteten Fälle, die den Anstoss zu dieser genaueren Forschung gaben (s. diese Zeitschrift 1897, S. 559/560), sind bis Mitte März 1898 in 35 Fällen Abnormitäten an den Mittelfussknochen zur Beobachtung gekommen. Die gewonnenen Photogramme zeigen zwei Arten von Veränderungen dieser Knochen:

1. Ausgedehnte Verdickungen des Mittelstückes, wobei die Auflagerung überall gleich stark ist und der Knochen auf kürzere oder längere Strecken gleichmässig cylindrisch gestaltet ist. Sie finden sich nur am Mittelstück, bei normalem Verlauf des Schaftes und unveränderter Markhöhle. Verf. deutet sie als diffuse auf den unverletzten Knochen abgesetzte Auflagerungen, welche nur durch Reizung der Knochenhaut und Verknöcherung ihrer Entzündungsprodukte zu Stande gekommen sein können. Sie sind von aussen durch das Tastgefühl nicht zu unterscheiden.

2. Knochenbrüche. Sie kennzeichnen sich im frischen Zustande, auch wenn keine Knickung oder Verdrehung der Bruchenden statthat, häufig (nicht immer) durch eine deutliche Bruchlinie; später findet man stets Kallusmassen, die, an einer Stelle am stärksten entwickelt, zu beiden Seiten zur normalen Knochenfläche hin rasch abfallen.

Die Gewalt, die den Knochen bricht, braucht keine grosse zu sein; in neun Fällen konnte von den Kranken überhaupt keine Veranlassung

angegeben werden, in vier Fällen wurde der bereits verheilte Bruch zufällig gefunden. Zweifellos setzen die Mittelfussknochen einem sie besonders von vorn treffenden Insult weit weniger Widerstand entgegen, als man früher angenommen hat. Wie oft hinter einem als „Schwellfuss“ bezeichneten Leiden eine Knochenverletzung sich verbirgt, lässt sich bisher nicht mit Sicherheit angeben. Bei einem Regiment kamen vom Juli 1897 bis März 1898 27 Fälle von Fussgeschwulst in ärztliche Behandlung, bei denen die Röntgenuntersuchung in sechs Fällen Knochenbruch und in zwei einfache Verdickungen ergab.

Die sichere Diagnose dieser Brüche hält Verf. ohne Benutzung der Xstrahlen für schwierig und oft nur vermuthungsweise stellbar. Er entnimmt hieraus für den Sanitätsdienst die Mahnung, dass auch bei anscheinend einfachem Fussödem und dem Fehlen jeder gröberen Gewalteinwirkung an die Möglichkeit eines Knochenbruches gedacht werden muss.

Von Kirchner [1]) weicht Verf. also auch in der vorliegenden Veröffentlichung in folgenden wesentlichen Punkten ab:

1. Nicht jedes Fussödem ist durch Knochenbruch bedingt.

2. Die Diagnose ist schwer und ohne Röntgenstrahlen oft gar nicht zu stellen.

3. Nicht alle Fälle von Bruch der Mittelfussknochen kommen zur vollständigen Heilung. Von 31 solchen Fällen des Verf. führten neun zur Dienstunbrauchbarkeit.

Hüttig.

Schleich, C. L., Dr., Oertliche Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes. 32 Abbildungen. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin. 1898. Jul. Springer.

Von dem 1894 in erster Auflage erschienenen Werke ist 1897 die zweite und 1898 die dritte Auflage herausgegeben. In dieser schnellen Aufeinanderfolge der beiden neuen Auflagen zeigt sich am besten das zunehmende Interesse für Schleichs Verfahren und die Bedeutung, die seine Methode immer mehr gewinnt. In zahlreichen Kliniken — so bei Mikulicz und v. Brun — und durch eine stattliche Reihe von Autoren ist die Lokalanaesthesie geprüft und als bedeutsame Bereicherung unserer chirurgischen Hülfsmittel erkannt und gewürdigt worden. Der Widerstand, auf den Schleichs Methode vielfach gestossen ist, mag die Erklärung für den immer noch kampfesmuthigen, häufig sogar recht heftigen Ton geben, der in dem Buch — nicht gerade immer zur Freude des Lesers und zur Verbesserung des Eindrucks — sich lebhaft äussert; etwas grössere Ruhe und Objektivität auch anderen Auffassungen gegenüber wird späteren Auflagen nur zum Vortheil gereichen können.

Das Werk gliedert sich in zwei Theile, welche 1. die allgemeine Narkose oder die Inhalationsanaesthesie und 2. die örtliche Narkose und die Anaesthesie durch Infiltration enthalten. Im ersten Theil wird der Stand der Inhalationsanaesthesie und die Psychophysik des Schlafes und der schlafähnlichen Zustände gegeben, während der zweite Theil nach kurzen theoretischen Erörterungen über lokale und Infiltrationsanaesthesie

---

[1]) Kirchner, A., Ueber das Wesen der sogenannten Fussgeschwulst. Referirt in der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift 1898. S. 214.

in grosser Ausführlichkeit die Hülfsmittel und Technik der örtlichen Narkose bringt und an den einzelnen Operationen eingehend erörtert.

Der reiche Inhalt des Buches lässt sich in einem Referat nicht erschöpfend wiedergeben; es sei darum die Lektüre des Werkes warm empfohlen. Friedheim.

Ebstein, W. Dr., und Schwalbe, J. Dr., Handbuch der praktischen Medizin. Lieferung 1. 8°. 192 S. Preis 4 Mk. Stuttgart 1898. Ferdinand Enke.

In dem Vorwort zu dem von ihm redigirten bekannten grossen Sammelwerke (Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Band I., Erlangen 1854) theilt Virchow mit, dass der erste Gedanke, ein Werk dieser Art zu begründen, dem Verleger, Herrn Ferdinand Enke, gebühre. Der Sohn des Letzteren, gegenwärtiger Besitzer der Firma, hat den berühmten Göttinger Kliniker Prof. W. Ebstein schon vor Jahren zu bewegen gesucht, ein ähnliches, dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft Rechnung tragendes Werk herauszugeben und denselben nunmehr für einen allerdings wesentlich abgeänderten derartigen Plan gewonnen, nachdem J. Schwalbe, der bekannte Herausgeber der Deutschen medizinischen Wochenschrift, des Jahresbuches für praktische Medizin und mehrerer selbständiger Arbeiten seine Mitarbeit bei der Redaktion zugesagt hat.

Infolge der ungeheuren Erweiterung des Bildungsmaterials ist nicht nur für den Lernenden die Schwierigkeit des Studiums ausserordentlich vergrössert, sondern auch der Arzt am Krankenbette bedarf heute mehr denn je vorher eines zuverlässigen Führers, der ihm inmitten der widerstreitenden Meinungen die feststehende Thatsache von der schwankenden Hypothese scheiden hilft und ihm auf jede Frage, die ihm in seiner Thätigkeit entgegentritt, eine klare, gründliche und erschöpfende Auskunft ertheilt.

Von diesem Gesichtspunkte aus will das neue „Handbuch der praktischen Medizin“ den gegenwärtigen Stand der inneren Medizin in einer den Bedürfnissen des praktischen Arztes, dem zu ausgedehnten litterarischen Studien in zahlreichen Spezialwerken keine Zeit bleibt, angepassten Form wiederspiegeln. Räumlich die Mitte haltend zwischen den kürzeren Lehrbüchern und den meist in einzelne Monographien zerfallenden grossen Sammelwerken soll das Handbuch als ein durch Arbeitstheilung vertieftes, aber von einem einheitlichen Grundgedanken geleitetes Werk sein besonderes Gepräge erhalten. Nach seiner ganzen Anlage, namentlich aber hinsichtlich der Vielseitigkeit seines Inhalts hat dieses Lehrbuch keinen Vorgänger in der deutschen Litteratur, da nicht nur die innere Medizin im engeren Sinne zur Darstellung gelangt, sondern auch die Beziehungen derselben zur Chirurgie, Ophthalmologie, Otiatrie, Pädiatrie berücksichtigt werden, desgleichen die Laryngologie, Psychiatrie, Haut- und venerische Krankheiten, ebenso die Zahnheilkunde in einem für den Praktiker völlig genügenden Umfange seitens hervorragender Fachmänner ihre Bearbeitung finden sollen.

Dem heutigen Standpunkte entsprechend, wird — neben Symptomatologie, Diagnostik und Prognose — volle Berücksichtigung der Aetiologie verheissen; das Schwergewicht der Darstellung aber soll in die Erörterung der Therapie verlegt werden, nicht nur der Arzneibehandlung, sondern auch der Klimato- und Balneotherapie, der sogenannten physikalischen Heilmethoden, der diätetischen Therapie und der Krankenpflege.

Der Umfang ist auf 250 Druckbogen berechnet, welche sich auf fünf Bände vertheilen. Die Ausgabe erfolgt in etwa 20 Lieferungen à 4 Mk., so dass der Gesammtpreis etwa 80 Mk. betragen wird. Die Schlusslieferung soll im Laufe des nächsten Jahres zur Ausgabe gelangen.

Bei der Gruppirung des Stoffes haben die Herausgeber davon Abstand genommen, nach dem Vorbilde anderer (namentlich französischer) moderner Lehrbücher die Krankheiten nach ätiologischen (und zwar bakteriologischen) Prinzipien einzutheilen, sind vielmehr bei der gewohnten Anordnung nach Organkrankheiten verblieben und haben — ebenfalls dem Herkommen und anerkannter Nothwendigkeit gemäss — nur eine Gruppe (die sogenannten typhösen Krankheiten und die Seuchen mit vorzugsweise pandemischer Verbreitung) als besondere Infektionskrankheiten hervorgehoben. Auch wir glauben, dass die Zeit für eine Gruppirung nach ätiologischen Grundsätzen, welcher allerdings unserer Ueberzeugung nach die Zukunft gehört, noch nicht gekommen ist. Scheitern doch an der vorläufigen Unmöglichkeit der Durchführung dieses Prinzips zunächst noch alle Bemühungen, ein den logischen Sinn auch nur einigermaassen befriedigendes Schema für militärische und bürgerliche Rapporterstattungen über Krankheiten und Todesfälle herzustellen! So wenig die gewählte hergebrachte Eintheilung, welche die Herausgeber selbst übrigens keineswegs als einwandfrei hinstellen, theoretisch genügt, so willig geben wir doch vorstehenden Andeutungen gemäss zu, dass sie zur Zeit noch immer dem praktischen Bedürfniss am ehesten entspricht.

Die vorliegende erste Lieferung beschäftigt sich mit den Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Nasenrachenraums, Rachens und Kehlkopfes (von Prof Dr. Strübing), der Trachea und der Bronchien (von Prof. Dr. v. Liebermeister und Prof. Dr. Lenhartz). Jedem grösseren dieser Krankheitsgebiete ist eine allgemeine Einleitung über Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose, Therapie und Prophylaxe mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden vorangeschickt, woran auch weiterhin grundsätzlich festgehalten werden soll. Zahlreiche in den Text gedruckte Abbildungen dienen zur Erläuterung.

Wenngleich zur Zeit verschiedene kleinere Lehrbücher sowohl als grössere Sammelwerke mannigfachster Art im Erscheinen begriffen sind, glauben wir doch, dass das hier in Rede stehende Handbuch nach Art und Umfang einem vielfach bestehenden Bedürfnisse vorzugsweise entgegenkommt. Das Verzeichniss der Mitarbeiter bürgt für fachkundigste, dem heutigen Standpunkt entsprechendste Bearbeitung jedes einzelnen Krankheitsgebietes. Die Verbindung des Klinikers mit dem journalistisch und litterarisch überhaupt gewandten Praktiker zum Zwecke der Redaktion halten wir für eine besonders glückliche. Die Druckausstattung entspricht dem Rufe der Firma, welcher die medizinische Litteratur bereits die Herausgabe so vieler bedeutender Erscheinungen verdankt. Möge dieses ihr neuestes Sammelwerk, wie es zunächst den Anschein hat, sich in seiner Eigenart würdig dem grossen Vorbilde aller derartigen Veröffentlichungen, der durch Ferdinand Enke (Vater) angeregten Virchowschen Pathologie und Therapie, anreihen! Kr.

Krehl, Ludolf, Pathologische Physiologie, ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte. 2. Auflage. 572 Seiten. Leipzig 1898. F. C. W. Vogel.

Das muss eine grosse Zeit gewesen sein in unserer Wissenschaft, als vor etwa einem halben Jahrhundert Männer wie C. A. Wunderlich,

Griesinger, Henle, Virchow aufstanden und auf den Trümmern unhaltbar gewordener Vorstellungen eine neue Medizin errichteten. Noch heute weht, wenn auch leider Vielen unbewusst, etwas von dem Geiste jener überragenden Gestalten in unseren Disziplinen. Ihnen schwebte eine wohlgefügte, in allen Theilen harmonische wissenschaftliche Hochburg vor Augen, und eben dieser künstlerisch-philosophische Zug ist es, der jene Epoche gegenüber der modernen, auf Thatsächliches erpichten, so anziehend erscheinen lässt.

Für eine solche wissenschaftliche Hochburg war recht viel Kleinarbeit erforderlich, und in der That sind der Forderung Virchows nach ruhigem, fleissigem und langsamem Arbeiten, treuem Beobachten oder Experimentiren im ersten Aufsatze seines berühmten Archivs die zwischenliegenden Jahre redlich nachgekommen, so sehr, dass die ursprünglich leitende Idee, eine allgemeine pathologische Physiologie zu schaffen, fast ganz in den Hintergrund gedrängt scheint. Aber „nicht darauf beruht die Exaktheit der heutigen Richtung in der Medizin, dass eine unerquickliche Sammlung von Gesehenem, Gewogenem und Gemessenem angelegt werden soll“ (Wunderlich, Vorrede zur pathologischen Physiologie des Blutes 1845), sondern eine pathologische Physiologie ist von Nöthen, „die aus den einzelnen Thatsachen die allgemeinen zu abstrahiren und das konkrete Geschehen in seinen nächsten Beziehungen begreiflich zu machen hat“, eine pathologische Physiologie, „die nicht vor den Thoren der Medizin, sondern mitten in ihrer Residenz steht, eine Wissenschaft, die genau weiss, was der Medizin fehlt, welche Untersuchungen nothwendig, welche Fragen zu beantworten sind“. (Virchow.)

Nicht schöner kann die zentrale Stellung der pathologischen Physiologie gekennzeichnet werden als durch diese Urtheile jener genialen, weit ausschauenden Männer, und keine höhere Anerkennung weiss ich dem vorliegenden Werke, als dass es nach Maassgabe unserer heutigen Kenntnisse dem wohl entsprechen mag, was Wunderlich und Virchow sich darunter vorgestellt haben.

Ob Detailfragen so oder etwas anders zu behandeln wären, kommt dabei nicht in Betracht; vielleicht eher, dass manchen Punkten etwas mehr Bedeutung hätte zugemessen werden können, z. B. den Autointoxikationen, dem Sympathicus. Aber auch das ist im Grunde nebensächlich; was fehlt, wird die Zukunft hinzufügen, und gerade darin liegt ein eminenter Vorzug, und ein, ich möchte sagen moralisches Verdienst Krehls, dass ohne jede delphische Verschleierung immer und immer wieder betont wird: dies und jenes wissen wir zur Zeit nicht. Sicherlich legt Niemand das Buch aus den Händen, ohne tausenderlei Anregungen empfangen zu haben.

Andererseits lässt das Studium eines solchen Werkes mit seinem logisch und durchsichtig gegliederten Aufbau den Wunsch rege werden, es möchte jeder Mediziner, ehe er die Klinik betritt, an seiner Hand pathologisch-physiologisch denken lernen. So nahe verwandt auch die normale und pathologische Physiologie sein mögen, so genügt es doch nicht, „die Gesetze der gewöhnlichen Physiologie auszuschreiben und auf die einzelnen krankhaften Vorgänge zu übertragen“ (Virchow). Wir können nicht warten, bis die normale Physiologie völlig ausgebaut ist; darum muss die Pathologie eben ihre eigene Physiologie schaffen. Hoffentlich wird diese Erkenntniss bald Allgemeingut, dass „die pathologische Physiologie die Feste der wissenschaftlichen Medizin ist, an der die pathologische Anatomie und die Klinik nur Aussenwerke sind“ (Virchow). Ein guter Anfang ist gemacht.

Buttersack — Berlin.

Düms, Ober-Stabsarzt I. Kl. (Leipzig): Zur militärärztlichen Diagnose eines Herzfehlers. Wien. Medizin. Wochenschr., Beilage „Der Militärarzt“, 1898, vom 3. Juni — Sonderabdruck. 10 S.

Verf. giebt eine Uebersicht über die Ursachen der Herzklappenfehler und bespricht sodann eingehend den Werth der einzelnen Symptome für die militärärztliche Diagnose. Er betont die Schwierigkeiten, welche sich für den später begutachtenden Obermilitärarzt, zumal bei nur einmaliger Untersuchung, aus dem jeweiligen Zustande der Kompensation des Klappenfehlers ergeben können, und spricht schliesslich den Wunsch aus, dass in den ärztlichen Zeugnissen über Herzfehler die Vorgeschichte des Leidens mehr als bisher berücksichtigt werden möge, weil es die spätere Begutachtung erleichtere. A. Hiller.

Finkler (Bonn): Ueber Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss. Vorgetragen an dem IX. internat. Kongress für Hygiene zu Madrid, 10. bis 17. April 1898. — D. medizin. Wochenschr., 1898, No. 17. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Bonn.)

Die Ausführungen F.'s fussen auf den modernen Untersuchungsergebnissen Pflügers, nach welchen das Eiweiss der Nährstoff erster Ordnung ist, während die Fette und Kohlehydrate als Stoffe zweiter Ordnung angesehen werden müssen. Das Eiweiss allein vermag alle, noch so verschiedenartigen Leistungen des Körpers zu vollbringen, z. B. volle Muskelarbeit bei Abwesenheit von Fett und Kohlehydraten. Letztere beiden Nährstoffe allein vermögen das Leben nicht zu erhalten, wohl aber Eiweiss. Bei jeder Muskelarbeit findet Eiweisszersetzung, also Eiweissverbrauch statt. F. hat nun gefunden, dass nicht bloss Arbeiter und die ärmeren Bevölkerungsklassen, sondern häufig auch besser situirte Personen einen auffallend geringen Ernährungszustand, den Eindruck vorzeitigen Alters, Widerstandslosigkeit in Krankheiten und einen erstaunlich geringen Grad ihrer Muskelleistung erkennen lassen, und führt dies auf unzweckmässige Ernährung, insbesondere auf unzureichende Eiweisszufuhr mit der Nahrung zurück.

F. suchte zunächst das normale Eiweisskostmaass für einen erwachsenen Menschen festzustellen, und zwar durch Bestimmung des wirklich im Körper umgesetzten Eiweisses mittels genauer Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl im Harn und Koth bei mehreren Gesunden und Rekonvaleszenten. Er fand im Durchschnitt für ein mittleres Körpergewicht von 65 kg und 24 Stunden

1. bei schwerer Arbeit . . . 112,45 g Eiweiss
2. bei mässiger Arbeit . . . 92,3 g Eiweiss.

Soviel verdauliches, resorbirbares Eiweiss muss also in der täglichen Kost des Arbeiters vorhanden sein, wenn er nicht an eigenem Muskeleiweiss bei der Arbeit einbüssen soll. Nun ergab aber die Ermittelung der Menge an verdaulichem Eiweiss in den Kostsätzen verschiedener arbeitender Menschengruppen und des Militärs (Lichtenfeldt) 1. für den schwer arbeitenden Mann pro Tag ein Eiweissmanko von 3,6 g, 2. für den leicht arbeitenden Mann ein Manko von 20,3 g.

Die Verpflegung der Armeen im Kriege bleibt um 0,19 g pro 1 kg Mensch hinter dem Kostmaass für schwere Arbeit zurück. Weitere Erhebungen auf Grund der eingehenden Statistik Engels (1891) über die belgischen Bevölkerungsklassen ergaben, dass die ärmere Bevölkerung (dürftige Klasse) in besonders hohem Grade unter dem Eiweiss-

mangel zu leiden hat, dass mit zunehmendem Wohlstand (die auskommende und sparfähige Klasse) die Eiweissmenge in der Nahrung steigt, aber erst in der 4. Stufe (begüterte Klasse) das nöthige Eiweissquantum nahezu erreicht wird. — Der Grund hierfür liegt in dem theueren Preise der meisten eiweisshaltigen Nahrungsmittel (Fleisch). Bei der arbeitenden Bevölkerung betragen die Ausgaben für die Ernährung etwa 60 % der Gesammtausgabe; davon entfallen nach F. auf die Eiweissnahrung 30 %, also die Hälfte.

Die Erschliessung neuer billiger Eiweissquellen war daher die Aufgabe, welche F. sich daraufhin stellte. Nach vielfachen Versuchen ist es ihm und seinen Mitarbeitern gelungen, einen vollkommen reinen Eiweisskörper (das Tropon) herzustellen, welcher vollkommen resorbirbar, ohne eigenen Geruch und Geschmack und billig ist, sowie eine Darstellung im Grossen für die Volksernährung ermöglicht, nämlich aus dem Blute der Schlachtthiere durch ein besonderes Verfahren, wobei der Farbstoff, die Geschmacks- und Geruchsstoffe durch Wasserstoffsuperoxyd zerstört bezw. extrahirt werden. Tropon ist mit Salzsäure und Pepsin vollkommen, ohne Rest, peptonisirbar sowie frei von Nuclëin und Leim. Auch aus Pflanzen konnte F. reines Eiweiss darstellen, welches er, im Verhältniss wie in gewöhnlicher Nahrung, mit Tropon vermischt. — Eingehende Fütterungsversuche an Menschen bei angestrengter Muskelarbeit, in einer Haushaltungsschule, bei Kranken und Rekonvaleszenten ergaben, dass Tropon, theils ausschliesslich, theils mit der gewöhnlichen Kost im richtigen Verhältniss gemischt gereicht, vorzüglich vertragen und ausgiebig resorbirt wird und sowohl starke Muskelleistungen ohne Verlust des Körpergewichts als auch, bei leichter oder fehlender Muskelarbeit, Zunahme des Körpergewichts ermöglicht. Der Preis ist 40 bis 50 % billiger als Fleisch.

A. Hiller.

Mittheilungen.

Aus dem Sanitätsdienst im erythräischen Feldzuge von 1896 nebst Bemerkungen zur Wirkung der kleinkalibrigen Gewehre.

Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Band 31. S. 385.

Aus dem Bericht des Generalarztes Panara vom italienischen Sanitätskomité wird durch Dr. Le Fort namentlich über die Schlacht von Abba Carema eine Reihe der interessantesten Thatsachen mitgetheilt. Es waren drei Brigaden im Kampf: Arimondi, Da Bormida und Ellena. Von 10 450 italienischen Soldaten fielen 4316 = 41,30 %. Darin von 560 Offizieren 262 = 47 %. Allein von den 42 Militärärzten fielen 13 = 31 %; ausserdem wurden 8 verwundet und 10 gefangen. Also ein Gesammtverlust an Sanitätsoffizieren von 31 = 74 %! Eine zuverlässige Statistik der Verwundungen wird über diese furchtbare Affaire nie zu haben sein; — alle Aufzeichnungen, Listen etc. gingen verloren. Panara hebt mit Recht hervor, dass die Befolgung der Reglements und die Ausfüllung schön erfundener Schemata auf dem Schlachtfelde aufhört; erst aus den Hospitälern sind statistische Angaben möglich. Auf diese gründen sich daher die Mittheilungen. Die Zahlen beziehen sich nicht allein auf die oben genannte Schlacht, sondern auch auf die ihr vorhergehenden Gefechte. Unter 1495 Verwundungen befanden sich:

Mehrfache durch Schüsse	129
Mehrfache durch blanke Waffen	45
Beide kombinirt	25
Schusswunden ohne nähere Angabe	587
Haarseilschüsse	168
Vollständige Schusskanäle	506
Einfache Wunden durch blanke Waffen	35

Nur 16 starben. Getroffen waren Kopf und Hals 116mal, der Rumpf 160mal, die oberen Gliedmaassen 485mal, die unteren 550mal mit annähernd gleicher Vertheilung auf die rechte und linke Seite. Unter 1261 Wunden waren 222 Knochenverletzungen.

Viel erheblichere Zahlen liefert die Statistik der Krankheiten. Es wurden vom 1. Dezember 1895 bis 31. Mai 1896 behandelt:

Innere Erkrankungen	9 682	mit 279 Todesfällen
Aeussere "	1 350	" 1 "
Augenaffektionen	177	
Venerische Krankheiten	1 281	
Summe	12 490	mit 280 Todesfällen

Unter den inneren Krankheiten sind bemerkenswerth:

Fieber ohne nähere Angabe	2124	
Malaria	3323	mit 11 Todten
Erkrank. der Verdauungsorgane	1918	" 21 "
Rheumatismus	744	
Typhus	666	" 214 "
Sonnenstich	26	" 2 "

Man wird die beiden ersten Gruppen unbedenklich zusammennehmen und dem tropischen Klima zur Last legen dürfen. Auch die enorme Typhussterblichkeit von 32 % dürfte zum Theil auf das Klima zu beziehen sein, zum Theil auf die anderen Umstände, welche die Typhusbehandlung im Felde erschweren. Von den Lazarethärzten starben 8 am Typhus, 6 an Malaria, 10 an anderen Krankheiten. Leider ist es kaum möglich, die vorgedachten Zahlen auf Kopfstärkenangaben zu beziehen. Im Dezember 1895 war die Armee einige Tausend Mann stark, im Mai 1896 fast 30 000. Ende Mai war davon eine ganz unbestimmbare Zahl gefallen oder gefangen; ein grosser Bruchtheil auch heimgekehrt.

Die acht am 1. März 1896 bei Adua gefangenen Militärärzte wurden vom Negus sofort für seine Verwundeten angestellt; erst später durften sie auch die eigenen Landsleute mit behandeln. Alle abyssinischen Verwundeten brachten ihr Verbandmaterial mit, welches reichlich und in gutem Zustande zur Stelle war.

Alles in Allem haben die letzten Kämpfe in Erythräa den Italienern 14 000, den Abyssiniern etwa 30 000 Mann an Todten und Verwundeten gekostet. Soweit es sich berechnen liess, betrug die Zahl der Todten durch feindliche Waffen bei den Italienern 43 % der Kopfstärke.

Nun zur Geschosswirkung. Panara bemerkt, dass keine der modernen, in vielen Werken niedergelegten Theorien über diesen Punkt gegenüber der realen Erfahrung sich als stichhaltig erwiesen hat. Wir sehen von den Granatverletzungen ab, die sich in Nichts von den früher beobachteten unterscheiden. Das italienische Projektil (Weichblei, Kupfer-

mantel, 6,5 mm Kaliber) mit grosser Durchschlagskraft, verursachte kleine Einschuss- und kleine Ausschussöffnungen, Knochenbrüche ohne bedeutende Splitterung, überhaupt einen glatten Wundkanal. Dagegen zeichnete sich das Hartbleigeschoss der Abyssinier (Gras und Remington 11 mm) durch explosive Wirkungen in Weichtheilen und komminutive Zertrümmerung der Knochen aus. Dementsprechend war auch der Effekt. Mehrfach getroffene Abyssinier setzten den Kampf ungestört fort. Von 100 abyssinischen Verwundeten präsentirten sich den gefangenen italienischen Aerzten 80 % ohne jede Unterstützung, darunter selbst Leute mit perforirenden Brustschüssen; auf Tragen lagen eigentlich nur durch Artilleriegeschosse Verwundete. Dem leichten Charakter der Verletzungen entsprach auch der Verlauf, der sich ganz ausserordentlich günstig gestaltete. Innerhalb dreier Wochen waren Tausende der abyssinischen Verwundeten geheilt, trotz der oft primitiven Verbände. Viel ungünstiger war das Resultat bei den Italienern. Die Truppen des Negus hatten denn auch bald begriffen, dass die kleinkalibrige Waffe der Italiener ungenügend war, und sie feilten, als ihnen die eroberten Gewehre gegeben wurden, den Kupfermantel an den Projektilen durch, um die Wirkung der Treffer zu verstärken.

Ganz dasselbe haben aus gleichen Gründen 1897 die englischen Truppen gethan, die den tapferen Bergstämmen der Afridis an der Nordgrenze Indiens entgegenzutreten hatten. Darauf hat sich dann ein grosser Entrüstungssturm erhoben, dessen Widerhall bis in den Berliner Chirurgenkongress von 1898 gereicht hat. Referent ist anderer Ansicht. Die mitgetheilten Kriegserfahrungen — zu denen sich manche nach gelegentlichen Schussverletzungen auch aus der Friedensthätigkeit gesellen lassen — zeigen vielmehr, dass die untere Kalibergrenze erreicht ist, und dass das Mantelgeschoss der Gewehre unter 8 bis 9 mm in einer für den Gesammterfolg nicht unwesentlichen Zahl der Fälle nicht genügt, den getroffenen Feind ausser Gefecht zu setzen. Das Abfeilen der Mantelspitze ist meines Erachtens ein Akt der Selbsthülfe gegenüber einem Feinde, dem das unversehrte Geschoss nicht Schaden genug zufügt. Das aus einem Hartbleikörper und einer Stahlkappe bestehende 7,5 mm Geschoss des jetzigen Schweizer Ordonnanzgewehres, welches sich beim Auftreffen auf Knochen jedesmal theilt, zeigt übrigens, dass ähnliche militärisch berechtigte Erwägungen auch in ganz humanen Staaten wahrscheinlich mitbestimmend gewesen sind. Körting.

Aus dem Inhalt der Archives de Médecine et de Pharmacie militaires. Band 31. Januar bis Juni 1898.

S. 42. Coup de Revolver de la région temporale. Plaie perforante du cerveau avec lésion de la partie postérieure de la 3e circonvolution frontale gauche; Conservation du langage articulé et absence de paralysie de la sensibilité et du mouvement. p. Lèques.

Selbstmordversuch eines 53jährigen Kantiniers; zwei Schüsse in die rechte Schläfe. Der Mann wird gleich nachher stark blutend gefunden, ist bei vollem Bewusstsein und sagt, dass er ungeschickt sei; er habe sechsmal auf sich gefeuert; es seien aber nur zwei Schüsse losgegangen.

Starke Erregung durch Alkoholismus. Die Untersuchung lässt zwei kleine Wunden in der rechten Schläfe erkennen, 5 cm auseinander, die man für Ein- und Ausschuss ansieht. Keine Schädelfraktur nachweisbar. Conjunctiva bulbi rechts blutig imbibirt; Sehvermögen daselbst erloschen. Bewusstsein auch am Tage nachher völlig frei, keinerlei Lähmung der Sensibilität oder Motilität, Sprache ganz unbehindert. Sondirung wird unterlassen. Unter antiseptischem Dauerverband ganz reaktionsloser Verlauf. Patient bewegt sich nach wenigen Tagen im Zimmer, macht sein Bett selbst, plaudert mit den anderen Kranken und giebt Anweisungen für die Leitung seines Geschäftes. Vom 4. Tage an leichte Fieberbewegungen, abends bis 38,2°. Am 7. Tage Schlafsucht, doch unbehinderte Sprache und richtige Antworten auf Anrufen. Am 9. Tage unter zunehmendem Koma Tod. Noch 2 Tage vorher bei schon erloschenem Bewusstsein prompte Reaktion auf Nadelstiche. Die Sektion zeigt eine ausgedehnte Schädelfraktur und einen Schusskanal im Gehirn, der beide Stirnlappen, speziell die hintere Partie der dritten linken unteren Stirnwindung durchsetzt, um in der ersten Schläfenwindung zu enden, in der die stark deformirte Kugel (Kaliber 8 mm) gefunden wird. Die Reilsche Insel unverletzt. Im Uebrigen allgemeine Meningitis.

Der ganze Verlauf ist ungewöhnlich. Schon das Ausbleiben des Verlustes des Bewusstseins zu Anfang ist angesichts der umfänglichen Schädelverletzung absonderlich. Ebenso ist es das Verhalten des Gehirns. Bis zum Auftreten der Hirnhautentzündung bleibt der Geist völlig klar, die Sprache fliessend, die Bewegung der Lippen und des Unterkiefers frei — trotzdem zeigt sich gerade das Brocasche Sprachzentrum in dem Theile zerstört, dessen Verletzung bisher unumstösslich als Ursache der motorischen Aphasie angenommen wird. Gegen diese Theorie erlaubt der Fall Stellung zu nehmen, der ausserdem die Beziehungen der hier unverletzt gebliebenen Reilschen Insel zur Sprache in neuem Lichte erscheinen lässt. Verfasser führt hierfür aus der französischen Litteratur ein Beispiel von Déjerine an, in welchem die Brocasche Windung intakt war, aber ein tuberkulöser Herd die Reilsche Insel occupirte und motorische Aphasie bestand.

S. 162. La prostitution clandestine à Paris p. O. Commenge 1897. Referat.

Das Buch interessirt uns insofern, als Verfasser seine Forderung strengster polizeilicher Kontrole der Prostituirten auch mit dem Einfluss begründet, den die unkontrolirte Prostitution auf das Wohl der Armeen und damit auf die Wehrkraft des Vaterlandes ausübt. An der Hand zahlreicher statistischer Angaben über die europäischen Armeen weist er speziell auf die ungeheure Verbreitung der Venerie in der englischen Armee hin, wo das Schutzmittel polizeilicher Kontrole der Prostituirten fehlt. Noch charakteristischer ist das Beispiel Italiens. Hier wurde durch Gesetz von 1888 die Freiheit der Prostitution proklamirt. Drei Jahre danach sah sich die gesetzgebende Gewalt gezwungen, zur Reglementirung zurückzukehren, um die in unerhörtem Maasse zunehmende Verbreitung der Syphilis einigermaassen wieder aufzuhalten.

S. 169. Note sur le rôle pathogénique des poussières des planchers p. Kelsch et Simonin.

Vier Beobachtungen gaben Anlass, den Staub der Fussböden in Kasernen bakteriologisch zu untersuchen. Die ersten beiden, örtlich getrennten Fälle betrafen tuberkulöse Allgemeininfektionen mit letalem Ausgange, die ihren Ursprung von leichten Fussverletzungen auf dem Wege

über die Leistendrüsen genommen hatten.[1]) Der dritte Fall betrifft eine Typhusendemie von 20 Erkrankungen aus zwei Zimmern einer Kaserne, aus denen dreiviertel Jahr zuvor 3 Typhen zugegangen waren. Das vierte Beispiel wird durch 22 Typhuserkrankungen aus wenigen Zimmern einer Kaserne dargestellt, in deren Fussbodenstaub der Eberthsche Bazillus gefunden wurde. Zu den weiteren Prüfungen diente Fussbodenstaub aus einem Hospital und einer Kaserne in Lyon. Aus ersterem konnte u. A. der staphylococcus albus und aureus, der Pyocyaneus, der Friedländersche Diplococcus und der bacillus coli communis isolirt werden; aus dem Kasernenstaub 11 verschiedene Formen, unter denen die vorgenannten mit Ausnahme des Diplococcus ebenfalls waren. (Referent möchte hinzufügen, dass in Königsberg im letzten Winter anlässlich verschiedener Erysipel-Erkrankungen in einer Kaserne gleiche Forschungen ausgeführt sind und zur Auffindung des betreffenden Mikro-Organismus geführt haben.) Die Untersuchungen zeigen unwiderleglich, dass diesen Staubansammlungen eine besondere Bedeutung beigemessen werden muss. Das beste Mittel, dem entgegenzutreten, sehen die Verfasser in der Herstellung undurchlässiger Fussboden. Sie treten sehr für die Imprägnirung mit heissem Theer ein, die ja auch schon wiederholt zu gleichem Zweck empfohlen worden ist. Die Arbeit ist dem Studium der Militärärzte zu empfehlen.

S. 227. Deux cas d'Intoxication par le Laurier-rose p. Barisien.

Zwei afrikanische Soldaten hatten eine starke Abkochung von Oleanderblättern getrunken, um sich auf einige Zeit dem Dienst zu entziehen — nicht in selbstmörderischer Absicht. Sie boten zwei Stunden nachher das Bild einer narkotischen Vergiftung: ausserordentliche Blässe, Schwindelgefühl mit Schlafsucht; Kühle der Extremitäten; Herabsetzung der Sensibilität an Brust und Armen. Pupillen sehr weit, ohne Lichtreaktion. Athmung gut, aber der Herzschlag sehr schwach und der Puls auf 48° verlangsamt, dabei fadenförmig. Temperatur 36,3 bezw. 36,5°. Urin normal; keine Zuckungen. Verordnung: Brechmittel, demnächst Jodtinktur 1, Aqu. dest. 100 innerlich. Nach einem halben Tage Rückkehr der Erscheinungen zur Norm.

S. 249. Note sur le Diagnostic précoce de la Tuberculose pulmonaire par le Radioscope p. Kelsch et Boisson.

Herr Generalarzt Kelsch hat schon früher die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass er bei seinen Autopsien im Val de Grâce bei je fünf an beliebigen Krankheiten gestorbenen Individuen zweimal tuberkulöse Herde, zumal in den Bronchialdrüsen, gefunden hat. Unter seiner Leitung sind nunmehr zahlreiche Durchleuchtungen des Thorax bei Soldaten vorgenommen worden, ohne Rücksicht auf die Affektion, welche die Lazarethaufnahme veranlasst hatte. Genaue Feststellung der Verhältnisse, welche im Röntgenbilde der gesunden Brust erscheinen, gab den Maassstab für die Beurtheilung krankhafter Veränderungen. Ausgeschlossen blieben Individuen, bei denen tuberkulöse Erkrankungen im Gebiet der Brustorgane mit den gewöhnlichen diagnostischen Mitteln erkennbar waren Bei 51 von 120 Untersuchten wurden krankhafte Veränderungen gefunden, und zwar durchgehends mehrere vereinigt.

---

[1]) Referent erinnert hierbei an seine im Armee-Sanitäts-Bericht für 1888/89 S. 75 mitgetheilte Beobachtung aus Hamburg, wo in derselben Verheiratheten-wohnung in der Kaserne drei Bewohner hintereinander im Zeitraum weniger Jahre tuberkulös wurden.

Verringerung der Transparenz der Spitzen bis zu vollkommener Dunkelheit derselben . .	25 mal
Dasselbe einseitig	16 „
Dunkle Erscheinung d. Bronchialdrüsen beiderseits	18 „
Dasselbe einseitig	22 „
Verdunklung der Pleura, theilweise	13 „
Verminderung der Excursion einer Hälfte des Zwerchfells (um die Hälfte der normalen von 10 cm)	9 „
Desgleichen um $^3/_4$ der normalen	4 „
Desgleichen doppelseitig um $^1/_4$ der normalen .	1 „

Diese Schattenbilder erlaubten den Schluss auf Verdichtung der Lungenspitzen, Schwellung der Bronchialdrüsen, Schwartenbildung der Pleura und Verwachsungen des Zwerchfells; erfahrungsgemäss auf Tuberkulose beruhend. Die Radiographie liess hier in einem geradezu beängstigenden Zahlenverhältniss die Diagnose primärer Herde feststellen, welche leicht den Ausgangspunkt für eine Allgemeininfektion des Organismus geben können. Die Verfasser glauben in der Durchleuchtung der Brust ein wichtiges Mittel gefunden zu haben, um die körperliche Gesundheit eines jungen Menschen festzustellen und Anhaltspunkte für seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Verhältnissen zu gewinnen, unter denen er leben soll. Neben der allgemeinen Erscheinung, dem Gewicht und dem Brustspielraum wird es Bedeutung haben, auch zu wissen, ob ein Einzustellender an Verdichtung der Bronchialdrüsen oder Verwachsungen der Pleura leidet; denn jene eröffnet ihm Anwartschaft auf die Lungenschwindsucht, während diese seine Widerstandsfähigkeit für das Marschiren von vornherein herabsetzen.

Soweit die Verfasser. Doch bleibt zu berücksichtigen, dass diese Versuche an dem mit allen Hülfsmitteln moderner ärztlicher Technik ausgestatteten Val de Grâce gemacht sind. Folgerungen für den Dienst in der Armee dürfen bei der Umständlichkeit der Methode und der Kostspieligkeit der Apparate daraus vorläufig noch nicht gezogen werden. Auch würde wohl zu bedenken sein, dass man den Dienst nicht fördert, wenn man allzuviel findet und zu Protokoll giebt, wenn man die Leute ängstlich macht. Und das ist nicht zu vermeiden.

S. 264. Du traitement de l' Hydrocèle de la Tunique vaginale et des Cystes du cordon par la ponction, suivie de l'injection abandonnée d'une solution alcoolo-sublimée p. Choux.

Nach einem nicht uninteressanten Blick auf die Geschichte der Injektionsbehandlung der Hydrocele beschreibt Verfasser sein Verfahren. Dasselbe besteht in einer völligen Entleerung der Hydrocele und, darauf folgend, in einer Injektion von 1 bis 2 ccm einer Lösung von 0,01 Sublimat auf 1,0 Alcohol absolutus. Die Lösung wird in der Tunica vaginalis gelassen. Der Schmerz soll sehr gering sein. Es folgt eine ziemlich heftige örtliche Reaktion, aber nur selten Fieber. Vom 3. bis 5. Tage an beginnt die Abschwellung. Gegen Ende der 3. Woche ist die Heilung abgeschlossen. Eher erlaubt der Verfasser auch nicht die Wiederaufnahme der Berufsgeschäfte, während das Bett in der Regel am 8. Tage mit einem wattirten Suspensorium verlassen werden kann. Bei 11 Operirten, die 13 Monate später zur Untersuchung kamen, konnte kein Recidiv konstatirt werden.

S. 362. Plaie transversale de la région du Poignet; Section des tendons de l'Extenseur commun des doigts; Suture des

tendons coupés au tendon de l'Extenseur propre de l'Indicateur, guérison, p. Delamare.

Die lange Ueberschrift zeigt den Inhalt der kasuistisch sehr interessanten Mittheilung. Durch Glas waren die Strecksehnen des 3., 4. und 5. Fingers in der Gegend des Handgelenkes völlig getrennt. Einige Tage wurden mit Revierbehandlung verloren. Im Lazareth erwies es sich dann als unmöglich, die zentralen Sehnenstümpfe wieder zu finden. D. vereinigte deshalb zunächst mit steriler Seide die peripheren Enden der drei durchschnittenen Sehnen unter sich und demnächst mit der erhaltenen Sehne des Ext. indicis communis. Demnächst wurde dieses Bündel mit der Sehne des Ext. indicis proprius zusammengenäht und schliesslich um alle fünf bereits vereinigten Sehnen noch eine Massenligatur gelegt. Wundnaht, trockener Jodoformverband. Die Hand wurde während eines Monats auf einem Handbrett in schwach erhobener Stellung festgestellt. Als der Patient das Hospital verliess, war die Beweglichkeit sämmtlicher Finger frei. Die vernähte Sehnenpartie kennzeichnet sich als Verdickung unter der Narbe. Der Mann nahm aber seinen Dienst wieder auf und blieb dienstfähig.

S. 404. Étude sur la Lèpre en Algérie p. Gemy et Raynaud. (Bull. méd. de l'Algérie 1898, 3.) Referat.

Seit 1884 hat Gemy in Algier Lepröse beobachtet. Davon stammten aus Spanien 24, Frankreich 4, Italien 2, Malta 1, aus Algier selbst 27, und zwar 19 Muselmänner und 8 Juden. Die Ansteckungsquelle war niemals festzustellen, die Verbreitung durch Kontagion erschien bei den Eingeborenen nicht sonderlich ausgesprochen, während sie bei den spanischen Fällen offenbar war. Alle aus Spanien kommenden Leprösen entstammten den Provinzen Alicante und Valencia. Auf den hier bestehenden bedeutenden Krankheitsherd ist 1888 zuerst von Zuriaga hingewiesen worden. Die bekannten Formen wurden auch in Algier sämmtlich beobachtet; indess überwog die tuberkulöse. Anlangend den Schutz der Bevölkerung, so liessen sich die wenigen unter den Eingeborenen zerstreuten Fälle leicht überwachen. Schwieriger liegt dies mit der spanischen Einwanderung. Für diese wäre eine sanitäre Kontrole im Ankunftshafen durchaus geboten.

Körting.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 20. Juni 1898. Vorsitzender Herr Grasnick.

Als neue Mitglieder wurden wieder aufgenommen: Herr Pfuhl und Herr Burchardt.

Herr Kohlstock spricht über: „Die Bekämpfung der Rinderpest in Deutsch-Südwestafrika".

Redner gab als Einleitung eine kurze Charakteristik der Rinderpest. Dieselbe befällt alle Rindviehgattungen und grossen Antilopenarten in schwerer Form (Mortalität 95%); Schafe und Ziegen werden gleichfalls ergriffen, zeigen jedoch leichten, meistens nur durch charakteristische Fieberkurve erkennbaren Verlauf. Die Infektionsträger sind die Ausscheidungen der kranken Thiere, das schleimig eitrige Nasensekret und die Darmentleerungen sowie das Blut. Die Uebertragung geschieht vorwiegend durch Berührung kranker mit gesunden Thieren, durch Vermittelung aller anderen mit diesen in Verkehr kommenden Vierfüssler, besonders Schafe, Ziegen und Hunde, durch den Menschen, durch infizirte Weide, infizirte Wasser-

stellen. Die natürliche Vernichtung des Rinderpest-Virus wird bewirkt durch energische Austrocknung, Feuer, afrikanische Sonne. Die Inkubationszeit beträgt drei, höchstens vier Tage. Das erste charakteristische Krankheitszeichen ist Fieber, das, am vierten Tage einsetzend, sechs Tage lang kontinuirlich mit Temperaturen bis zu 42° C. oder remittirend verläuft; der Tod erfolgt gewöhnlich am Abend des sechsten oder Morgen des siebenten Tages unter Kollapstemperatur. Am zweiten Krankheitstage treten äusserlich wahrnehmbare Krankheitserscheinungen: Augenthränen, schleimig eitriger Nasenausfluss, Durchfall auf. Der letztere wird allmählich profus und steigert sich zu wässrigen oder blutigen und mit Schleimhautfetzen vermischten Ausleerungen. Gegen Ende der Krankheit thun sich die Thiere schmerzlich stöhnend nieder, um mit seitwärts geneigtem Kopf zu verenden. Die Obduktion ergiebt in der Hauptsache schwere entzündliche Veränderungen im Verdauungsapparat vom vierten Magen bis zur Aftermündung sowie auf der Nasenschleimhaut. Die Gallenblase ist in der Mehrzahl der Fälle erweitert und enthält bis zu 1500 ccm Galle. Die letztere ist durch die Kochsche Entdeckung zum Rettungsmittel für Millionen von Rindern in Südafrika und Südwestafrika geworden. Koch fand, dass 10 ccm Rinderpest-Galle, einem gesunden Rinde unter die Haut (neben dem Sternum) gespritzt, eine spätestens am 10 Tage nach der Einspritzung eintretende Immunität gegen die Rinderpest erzeugten. Die geimpften Thiere bekamen an der Injektionsstelle eine bis kindskopfgrosse Anschwellung, welche am zweiten Tage nach der Impfung eintrat und in spätestens 10 Tagen zu schwinden pflegte. Andere Reaktionserscheinungen traten nicht auf. Die erzielte Immunität war so stark, dass die ersten immunisirten Rinder noch vier Wochen nach ihrem Beginn die Einspritzung von 40 ccm Rinderpestblut vertrugen, ohne zu erkranken. Dabei ist zu bemerken, dass $^1/_{200}$ ccm Rinderpestblut ausnahmslos genügt, um bei einem nicht geimpften Rind stets tödlich verlaufende Rinderpest zu erzeugen. Redner beschrieb sodann die Technik der Gallenentnahme, der Impfung, der Kontrolimpfung mit Rinderpestblut zur Feststellung der Immunität; er erwähnte besonders, dass in ihrer immunisirenden Wirksamkeit am zuverlässigsten sich bakterienfreie, geruchlose Galle von dunkelgrüner Farbe, welche beim Schütteln einen grünlich-weissen Schaum gebe, erwiesen habe. Solche Galle erhält sich in sterilisirtem Gefäss, luftdicht verschlossen, vor Sonnenlicht geschützt und kühl bis zur Temperatur von 8° C. aufbewahrt drei bis vier Tage, im Eisschrank bis 20 Tage wirksam.

Geh. Rath Koch gab, sobald das von ihm entdekte Impfverfahren im grösserem Maassstabe erfolgreich Verwendung gefunden hatte, der deutschen Reichsregierung die Anregung, durch Redner dasselbe auch für Deutsch-Südwestafrika nutzbar zu machen. Als Redner den daraufhin ihm gewordenen Weisungen zufolge seine Reise nach genanntem Schutzgebiet antrat, war die Sachlage in den südafrikanischen Staaten folgende: Die von Geh. Rath Koch und nach ihm vom Redner vorgenommenen Impfungen hatten durchweg volle Immunität der geimpften Rinder, ohne dass dieselben andere Erscheinungen als die geschilderte Schwellung gezeigt hätten, erzielt.

Dagegen waren aus verschiedenen Theilen Südafrikas Mittheilungen laut geworden, dass die Gallenimpfung häufiger bei vorher gesunden bezw. der Rinderpest unverdächtigen Thieren Rinderpest erzeugt habe. Andererseits war berichtet worden, dass gallengeimpfte Thiere ein bis zwei

Monate nach der Impfung sich gegen Rinderpestinfektion nicht mehr immun erwiesen hätten. Die erstere Erscheinung musste nach den eigenen Erfahrungen auf mangelhafte Sorgfalt beim Impfgeschäft, besonders bei Trennung der geimpften Thiere vor Eintritt der Immunität von kranken bezw. verdächtigen Rindern, geschoben werden. Trotzdem beschloss Redner bei Ausführung des Impfgeschäftes in Deutsch-Südwestafrika alle schwachen, alten und kranken Thiere, von denen behauptet wurde, dass sie nach der Impfung schwere allgemeine Rinderpesterscheinungen zeigen könnten, von den übrigen Thieren, streng gesondert zu impfen.

Auf Grund der zweiten Mittheilung infizirte Redner vier Kontrolthiere der Herde, welche drei Monate zuvor von Geh. Rath Koch selbst mit Galle geimpft worden waren, mit tödlichen Dosen Rinderpestbluts; dieselben sind gesund geblieben. Auch trotz dieses Ergebnisses beschloss Redner auf die Dauer der reinen Gallenimmunität bezw. eine Verstärkung der letzteren seine besondere Aufmerksamkeit zu richten. Nachdem Redner in Kapstadt seine wissenschaftlich-praktische Ausrüstung zusammengestellt hatte, fuhr er nach dem Hafenplatz Deutsch-Südwestafrikas Swakopmund, wo er Ende Mai 1897 eintraf. Hier fand er folgende Sachlage: Gleich nach Bekanntwerden des Aufretens der Rinderpest in Südafrika hatte die Regierung Sperr- und Beobachtungsmaassnahmen an der gefährdeten Grenze getroffen. Trotzdem war die Rinderpest über die Nordostgrenze hereingebrochen und war, von dort durch einen Frachtfahrer verschleppt, Anfang April bei Windhoek aufgetreten. Zuerst nicht erkannt, war sie nach Eintreffen der ersten Koch schen Berichte mit Gallenimpfung bekämpft worden. Es wurde durch dieselbe eine grössere Anzahl Rinder gerettet, dem Vordringen der Seuche nach der Küste jedoch kein Einhalt gethan. Dieselbe war Ende Mai 1897 bis Tsaobis, drei Tagemärsche von der Küste, gelangt. Redner entwarf für sein Vorgehen folgenden Plan:

1. Gewinnung eines Platzes an der Pestgrenze, wo mit grösster Schnelligkeit möglichst viel Impfer auszubilden sind.

2. In erster Linie möglichst schnelle Impfung des den gesammten Verkehr vermittelnden Zugviehes.

3. Eintheilung des verseuchten und gefährdeten Gebiets in Impfbezirke mit je einer Zentralstation, von der die Leitung und Kontrole des Impfgeschäftes, mikroskopische Untersuchung von Galle und Rinderpestblut (letzteres zu Kontrol-bezw. Nachimpfungen bestimmt) sowie Versendung des Impfstoffes ausgeführt werden. (Für die Gallengewinnung musste die grosse Anzahl rinderpestkranken Viehes als ausreichend angesehen werden, und war nach den Erfahrungen in Südafrika anzunehmen, dass ein an Rinderpest eingegangenes Rind durchschnittlich genügend Impfstoff zur Immunisirung von 25 anderen Rindern lieferte.)

4. Neben der Impfung einhergehend möglichst schnelle mit aller Energie zu betreibende Ausrottung des Rinderpest-Ansteckungsstoffes durch geeignete Sperr- und Desinfektionsmaassnahmen (besonders Verbrennen der verendeten Thiere, Abbrennen verseuchter Weideplätze, Desinfektion von Wasserstellen, Desinfektion von Menschen, Vieh und leblosen Gegenständen, welche mit Rinderpest in Berührung gekommen waren, Hundesperre.)

5. In Anbetracht der Panik und hochgradigen Erregung der Bevölkerung kein Impfzwang auf Grund der Ueberzeugung, dass nach den ersten Ergebnissen der Impfung und der sie begleitenden Maassnahmen die Bevölkerung allen Anordnungen sich fügen würde.

Redner sandte von Swakopmund gleich nach seinem Eintreffen Reiseplan und Impfinstruktion nach Windhoek und brach selbst zwei Tage später in Begleitung des Distriktchefs von Swakopmund, Hauptmann v. Perbandt, des Regierungsarztes Lübbert, sowie mehrerer schon hier zum Impfgeschäft ausersehenen Personen nach Tsaobis auf. Auf dem Wege dorthin konnte er bereits in Modderfontein den ersten Rinderpestfall feststellen, seiner Begleitung demonstriren sowie geeignete Isolirungsmaassnahmen für 25 am Platze befindliche Ochsengespanne (zu je 24 Ochsen) treffen. Durch diese und nachfolgende Impfung ist der grösste Theil der Ochsengespanne in Modderfontein gerettet worden. In Tsaobis wurde in einer ausgedehnten Schlucht der erste grösste Rinderpestherd gefunden. In drei Tagen konnte hier eine grössere Anzahl Impfer ausgebildet werden, nachdem bereits am Tage des Eintreffens bei den zahlreichen in der Umgebung befindlichen Gespannen mit dem Impfgeschäft begonnen worden war.

Nach Einrichtung der ersten Impfstation in Tsaobis und Uebergabe derselben nebst dem dazu bestimmten Impfbezirk an den Regierungsarzt Lübbert begab sich Redner weiter mit dem ihm vom Landeshauptmann entgegengesandten Stellvertreter desselben Regierungsrath von Lindequist nach Otjimbingue. Nachdem hier zunächst die erregten Gemüther der ziemlich zahlreich ansässigen Europäer beruhigt waren, richtete Redner eine zweite Zentralstation mit dem dazu gehörigen Impfbezirke ein und unterstellte dieselbe dem Ober-Landmesser Dürrling, welcher schon vor seiner Ankunft mit dem Impfgeschäft begonnen hatte; derselbe war in der mikroskopischen Gallenuntersuchung von ärztlicher Seite bereits ausgebildet. Redner kam in Otjimbingue zum ersten Mal zur Ueberzeugung, dass die von ihm in Angriff genommene Ausführung des Kochschen Impfverfahrens mit sorgfältiger Kontrole der Impfthiere durch Temperaturmessung vor und nach der Impfung mit gutem Personal praktisch vollkommen durchführbar sei. Gerade der Temperaturmessung, durch welche es ermöglicht wird, rinderpestkranke Thiere schon im ersten, rein fieberhaften Stadium der Krankheit von gesunden zu trennen, ehe sie die letzteren durch ihre Ausscheidungen infiziren können, misst Redner einen grossen Theil seiner guten Impfergebnisse bei.

Von Otjimbingue rückte Redner weiter gegen Windhoek vor, von Station zu Station die Maassnahmen gegen die Rinderpest organisirend. In der Umgebung von Windhoek fand er eine grosse Anzahl von Gespannen und Herden, die theils schon geimpft, theils noch in der Impfung begriffen waren. Nach Regelung des Impfverfahrens hier und Kontrole sämmtlicher geimpften Bestände begab sich Redner nach Windhoek selbst. Bei seiner letzten Kontrole hatte Redner sich überzeugt, dass thatsächlich in verschiedenen mit Galle geimpften Gespannen bezw. Herden in der Umgebung Windhoeks Rinder vier Wochen nach der Impfung wieder rinderpestkrank geworden waren. Diese Beobachtung brachte ihn zu dem Entschluss, die reine, allmählich abnehmende Gallenimmunität durch Infektion der gallengeimpften Rinder mit Rinderpestblut zu erhöhen. Der Zeitpunkt für diese Infektion musste so gewählt werden, dass die Impflinge auf dieselbe mit abgeschwächter Rinderpesterkrankung reagirten und durch Ueberstehen derselben vermöge des noch vorhandenen Gallenimpfschutzes die höchstmögliche Immunität erwarben.

Dieses Verfahren ist überall, soweit die Machtbefugniss des Redners gereicht hat, in Deutsch-Südwestafrika durchgeführt worden, und zwar ist der grösste Theil der mit Galle geimpften Rinder zwischen dem 20. bis

100. Tage, der Durchschnitt am 50. Tage nach der Gallenimpfung mit Rinderpestblut (1 bis 10 ccm pro dosi) nachgeimpft worden. Die nachgeimpften Thier ereagirten auf die Nachimpfung mit Temperatursteigerung bezw. leichten äusserlich wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen. Abgesehen hiervon ist eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Rindern so hoch wie möglich dadurch immunisirt worden, dass dieselben vor Eintritt der vollen Gallenimmunität mit Rinderpest infizirt, abgeschwächte Rinderpest durchmachten. Zwei Wege zum gleichen Ziel! In Windhoek angelangt, stellte Redner in Konferenz mit dem Landeshauptmann und anderen leitenden Organen den dringenden Antrag, die vorstehend skizzirte Doppelimpfung zur Durchführung zu bringen und vor allen Dingen zunächst für die Zugochsen obligatorisch zu machen. Nach Zustimmung der Regierung ist es Redner gelungen, die von ihm beantragte Doppelimpfmethode, wenn auch nach Ueberwindung vielseitigen Widerstandes seitens der europäischen und eingeborenen Bevölkerung, durchzuführen.

Ein zweites Ergebniss der ersten Konferenz mit dem Landeshauptmann war die Errichtung einer wissenschaftlichen Station zur Untersuchung von Viehseuchen (besonders Rinderpest, Lungenseuche, Pferdesterbe) in Gammams bei Windhoek. Diese Station ist inzwischen nach den Angaben des Redners gebaut, und mit vortrefflichem Laboratorium ausgestattet, in Betrieb gesetzt worden. Von Windhoek begab sich Redner nach Okahandja, dem Hauptplatz der Hereros, um hier hauptsächlich die der Impfung widerstrebenden Herero-Kapitäne gefügig zu machen und eine neue Impfzentrale mit mikroskopischer Untersuchungsstation einzurichten. Dies gelang. Redner kehrte darauf nach Swakopmund zurück, alle getroffenen Einrichtungen revidirend und kontrolirend; in Swakopmund verhinderte er, dass die Rinderpest durch Schiffsverkehr verschleppt wurde, frischte seine durch reichliche Abgabe von Instrumenten, Apparaten etc. zusammengeschmolzene Ausrüstung, namentlich mit Injektionsspritzen, Thermometern und mehreren Mikroskopen wieder auf und begab sich dann zu mehrwöchentlichem Aufenthalt zunächst nach Otjimbingue. Hier wurde besonders die Blutnachimpfung des Zugviehes, dem sich bald auf eigenen Antrieb der Besitzer auch die des Herdenviehs anschloss, durchgeführt. Das Ergebniss war, dass acht Wochen nach Eintreffen des Redners in Deutsch-Südwestafrika allein in Otjimbingue 2000 mit Galle und Rinderpestblut geimpfte Zugochsen für den Verkehr wieder bereit standen. Von Otjimbingue nach Windhoek zurückgekehrt, betrieb Redner im Verein mit dem Rossarzt Rickmann auch hier energisch die Blutnachimpfung und setzte darauf dieselbe in Rehoboth, der Hauptstadt des Bastardlandes, deren Bewohner sich auch dagegen sträubten, durch. Die letzten Monate seines Aufenthalts in Deutsch-Südwestafrika füllte Redner damit aus, dass er das Impfgeschäft für den Süden mit zwei Zentralstellen in Gibeon und Keetmannshoop organisirte, dass er die Vernichtung des Rinderpestgiftes im Lande, besonders — mit Hülfe der Schutztruppe — durch Verbrennen der Rinderpestkadaver, Abbrennen verseuchter Weideplätze und Desinfektion der Wasser- bezw. Tränkstellen mit aller Energie betrieb und endlich einige wissenschaftliche Versuche von praktischer Bedeutung einleitete. Von den letzteren zu erwähnen ist das Ergebniss eines Versuches über Vererbung der Immunität gegen die Rinderpest. Derselbe zeigte, dass Kälber bis zum Alter von zwei Monaten, welche von nur gallengeimpften Müttern stammten, durch Infektion mit Rinderpestblut zu Grunde gingen, während Kälber von Kühen, welche Rinderpest überstanden

hatten, ebenso wie von Kühen, welche mit Galle und Rinderpestblut geimpft waren, auf energische Infektion mit Rinderpestblut nur vorübergehende Temperaturreaktion bei sonstigem völligen Wohlbefinden zeigten.

Nachdem das Impfgeschäft im Norden des Schutzgebietes vollendet, die Rinderpest zum Stillstand gebracht, namentlich ein Vordringen derselben nach dem Süden verhindert und die weitere Leitung aller entsprechenden Maassnahmen in bewährte Hände gelegt worden war, konnte Redner seine Aufgabe als erfüllt ansehen. Das Ergebniss seiner Arbeit war, dass in den am schwersten verseuchten Bezirken, bezw. in den vorwiegend von Eingeborenen bewohnten Gegenden 30 % des Rindviehbestandes, von dem Europäer-Vieh 75 bis 95 % durch die Kochsche Impfmethode und die mit ihr verbundenen Maassnahmen gerettet waren, und dass 5 Monate nach Beginn des Impfgeschäfts der Hauptfrachtverkehr in vollem Umfange wieder aufgenommen worden war.

Seit seiner Abreise aus Deutsch-Südwestafrika sind, wie die bis zum 7. Mai d. Js. aus dem Schutzgebiete vorliegenden Berichte besagen, keinerlei Rückfälle oder Neuerkrankungen an Rinderpest daselbst vorgekommen und im Süden des Schutzgebietes ist das Impfgeschäft nahezu vollendet. Redner schliesst seinen Vortrag mit einem Ausdruck des Dankes gegen diejenigen, die ihm bei seiner Arbeit in Deutsch-Südwestafrika geholfen haben, und mit einem besonderen Dank für den Mann, der ihn das, was er gethan, zu thun gelehrt hat, Professor R. Koch.

In einem bemerkenswerthen Aufsatz „Ueber Sterilisation und Sterilisationsapparate in Apotheken“ (Apotheker-Zeitung 1898, No. 43) bespricht der Korps-Stabsapotheker III. Armeekorps Dr. M. Holz die zur Zeit in den Apotheken vorhandenen Vorrichtungen zur Sterilisirung von Arznei- und Verbandmitteln, Büchsen und Gläsern. Weil es seiner Ansicht nach an einem praktischen, jederzeit und überall, in grossen wie in kleinen Betrieben leicht zu handhabenden Apparat fehlt, mit welchem man vor allen Dingen die in der Rezeptur am häufigsten verlangten keimfreien Lösungen für Injektionen, Augenwässer etc. schnell und mit geringen Kosten herstellen kann, hat er durch Herrn Dr. Hermann Rohrbeck, Berlin NW., Karlstrasse 24, einen neuen Apparat herstellen lassen, welcher bei einer Reihe von Versuchen befriedigende Ergebnisse lieferte: eine Büchse aus Kupferblech von 7,5 cm lichter Weite und 11,5 cm Höhe, durch einen Zinndeckel verschliessbar, ist mit einem verschiebbaren Ring aus Kupferblech (behufs Festhaltung im Dekoktorium ohne Berührung des Bodens) umgeben. In Höhe von 4 cm oder noch etwas höher ist die Büchse mit Löchern versehen, durch welche der Dampf zu den zu sterilisirenden Gegenständen gelangt. — Sehr schwierig ist es, die zu sterilisirenden Gefässe keimdicht zu verschliessen. Weil alle bisher angegebenen Verschlüsse nicht voll befriedigen, namentlich den Rand des Flaschenhalses nicht schützen, von dem aus unzweifelhaft am ersten Infektion eintreten kann, ist Holz nach einer Reihe von Versuchen schliesslich dazu gelangt, den von Parfümflaschen her bekannten Verschluss für Zwecke der Sterilisation in den Apotheken abändern zu lassen. Die Neuerung besteht darin, dass die Oeffnungen sich nicht oben, sondern seitlich befinden, dass der Deckel über den Flaschenrand reicht, ein französisches Gewinde hat und einen Gummiring trägt. — (Näheres sowohl über den Sterilisirapparat als über den Verschluss und Abbildungen beider Gegenstände siehe a. a. O.)

Kr.

Im Verlage von Georg Thieme zu Leipzig erscheint ein neues medizinisches Fachjournal, die von einer grösseren Zahl hervorragender Kliniker und Hygieniker herausgegebene, von E. v. Leyden und A. Goldscheider redigirte „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie", welche im Wesentlichen dem nämlichen Grundgedanken entsprossen ist, wie das im Juniheft dieser Zeitschrift (S. 280) gewürdigte „Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik von E. v. Leyden." Das neue Journal soll in zwanglosen Heften von 4 bis 6 Bogen erscheinen (je 4 Hefte bilden einen Band im Preise von 8 Mk) und folgende Fächer umfassen: Diätetik nach den im Handbuch der Ernährungstherapie entwickelten Sinne und im Anschluss daran die hygienisch-prophylaktische Behandlung; Luft, Klima, Licht, Kälte und Wärme, Wasser, Elektrizität, Massage, Gymnastik, Bewegungs- und Uebungstherapie. Ausgeschlossen sollen sein die Pharmakologie, die Chemie der Heilquellen und die Krankenpflege, welche sämmtlich bereits ihr besonderes Organ besitzen. Das vorliegende erste Heft enthält ausser Besprechungen von Büchern und Aufsätzen, Kongressberichten und kleinen Mittheilungen eine Reihe sehr bemerkenswerther Eigenarbeiten: von Gerhardt (Beförderung der Ausathmung), H. Weber (Verhütung der senilitas praecox), Fürbringer (Diätetische und physikalische Behandlung der Impotenz), Winternitz (Vierzig Jahre Hydrotherapie), Grawitz (Verwendung des heissen Sandes zu therapeutischen Zwecken), M. Mendelsohn (Heissluftbehandlung), Plaut (Eiweisspräparate am Krankenbett mit besonderer Berücksichtigung des Tropons), Fr. Kraus jun. (Chemie der Diabetes-Küche). — Die Herausgeber haben gewiss Recht, wenn sie die Erwartung aussprechen, „dass diese Zeitschrift einem dringenden praktischen Bedürfniss abhelfen und gerade den Aerzten eine Basis für die richtige Beurtheilung und Anwendung der so wichtigen diätetischen und physikalischen Heilmethoden geben wird, welche bis heut fast ausnahmslos aus den Händen von Nichtärzten und Halbärzten überliefert wurden." — Auch unserem Leserkreise ist das neue, aus einem richtigen und originalen Gedanken erwachsene, von berufensten Kräften getragene Unternehmen warm zu empfehlen. Kr.

Seit April d. Js. erscheint im Verlage von Elwin Staude zu Berlin eine „Fachzeitung für die Gesammtinteressen des Krankenpflegeberufes", die vom Kreisphysikus Dr. E. Dietrich und Dr. P. Jacobsohn herausgegebene „Deutsche Krankenpflege-Zeitung". Dieselbe will neben den allgemeinen mehr sozialen Berufsinteressen des Krankenpflegestandes vor Allem die praktische Vervollkommnung und Belehrung der ausübenden Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger ins Auge fassen und denselben dadurch Gelegenheit geben, sich stets auf der Höhe ihres Berufes zu halten. Alle einschlägigen gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen sollen mitgetheilt, über die Entwickelung der einzelnen Krankenpflege-Vereinigungen und -Organisationen fortlaufende Nachrichten gegeben werden, auch die wirthschaftlichen und materiellen Fragen des Krankenpflegeberufes gebührende Würdigung erfahren. — Die Zeitung erscheint am 5. und 20. jedes Monats zum Preise von 6 Mk. jährlich. Wir können nur lebhaft wünschen, dass das zeitgemässe Unternehmen im oben angedeuteten Sinne fortgeführt werde und der Absicht der Herausgeber gemäss zur allseitigen Hebung des Krankenpflegepersonals beitragen möge. Kr.

Bezüglich der Verwendung von Kieselsteinen zur improvisirten Erwärmung der Krankenzelte und Blessirtenwagen in einem Winter-Feldzuge giebt der Regimentsarzt Dr. Majewski in der Wiener med. Presse, 1898, No. 10, eine beachtenswerthe Anregung. Ein offenes Lagerfeuer, mit Berücksichtigung der Windrichtung und in angemessener Entfernung vom Zelte angelegt, dient als Wärmequelle; ein mit mittelgrossen Kieselsteinen gefüllter Heizkorb aus Eisen bildet den Heizkörper. Der Heizkorb ist nach Art der bekannten, zum Austrocknen von Neubauten verwendeten Coakskörbe gebaut und kann in jeder Dorf- oder Feldschmiede aus Stabeisen oder Radreifen, wie solche auf den Schlachtfeldern in Fülle zu finden sind, mit theilweiser Benutzung von Telegraphendraht, dieses beliebten Improvisationsmittels, leicht hergestellt werden. Kieselsteine, ein allgemein verwendeter Strassenschotter, sind überall zu finden.

Der im offenen Lagerfeuer bis zur Rothgluth erhitzte Heizkörper wird in das Zelt hineingetragen, wo er bis zur Abkühlung verbleibt; unterdessen wird ein zweiter Heizkörper im Lagerfeuer erhitzt. Für Blessirtenwagen würden sich entsprechend kleinere Heizkörper eignen, die mit einer Vorrichtung zur Befestigung am Boden des Wagens versehen sein müssten; auch wäre eine starke Blechplatte zum Schutze des Wagenbodens nothwendig. Die Wiedererwärmung der ausgekühlten Heizkörbe könnte bei länger dauernden Transporten an den Raststationen geschehen.

Bei seinen Versuchen hat Majewski ein aus 6 Zeltblättern gebautes Marschzelt von 4 m Länge, 1½ m Breite und 1½ m Höhe benutzt und gefunden, dass zur Erwärmung des Heizkorbes im offenen Lagerfeuer eine Stunde genügt. Bei einer Aussentemperatur von 1° R. wurde in der ersten halben Stunde eine Zelttemperatur von + 25° R. (!) erzielt; in der zweiten Hälfte der ersten Stunde blieb die Temperatur über + 20° R.; nach 1½ Stunden betrug sie noch 15° R. und sank erst nach Ablauf von 2 Stunden auf + 10° R.

Als Vorzug dieser Heizmethode rühmt Verf. die vollständige Rauchlosigkeit, das Ausbleiben jeder Luftverderbniss und jedes Geruches. Die Versuche wurden bei ziemlich bewegter Luft vorgenommen. Die eisernen Heizkörbe könnten auch zur Erleichterung des Transportes im Felde zerlegbar hergestellt werden.

Verf. glaubt, durch seine Versuche die vollkommene Feldbrauchbarkeit dieser Methode für Sanitäts-Formationen zur Genüge bewiesen zu haben; die Entscheidung darüber, ob dieselbe sich auch für Truppen eignet, sei Sache der Truppenführer. Kr.

In einem Aufsatz „Zur Frage der Infektion von Schusswunden durch mitgerissene Kleiderfetzen" (Centralbl. für Bakteriol. und Parasitenkunde Bd. XXII, No. 12—15) gelangt Karlinski auf Grund von Thierversuchen mit dem 8 mm Mannlicher-Gewehr im Gegensatz zu den bekannten Untersuchungsergebnissen von Pfuhl zu der Ueberzeugung, dass an den in Schusswunden hineingerissenen Kleiderfetzen keineswegs selten Eitererreger haften. Den mitgerissenen feinen, manchmal weit vom Schusskanal in die Gewebe hineingejagten Stofffasern sei die Entstehung disseminirter Abszesse in der Umgebung zuzuschreiben; gegen diese sei auch die sorgfältigste Desinfektion des Schusskanals machtlos. (Ausführliches Referat siehe im Centralbl. f. Chirurgie. 1897, No. 15, S. 403.)

Kr.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. **1898.** Heft 8 u. 9.

Ueber die Anforderungen an das Auge und die Sehstörungen beim Schiessen der Infanterie.

Vortrag, gehalten im Königl. bayerischen Operationskurse für Militärärzte am 19. Februar 1898 vom Generalarzt Dr. **Seggel** in München.

Meine Herren! In den Kriegen der Neuzeit gewinnt durch die Vervollkommnung der Schusswaffen die Schiessleistung der Infanterie eine immer mehr erhöhte Bedeutung. Zum guten Schiessen ist richtiges Zielen das Haupterforderniss, richtiges Zielen ist aber nur möglich, wenn der Schütze ein dazu befähigtes Auge hat. Die Sehleistung der Augen ist abhängig von dem kleinsten Sehwinkel, unter welchem Objekte noch in ihrer Form erkannt werden können. Ist die Sehleistung dadurch eine geringere, dass das Auge nicht für parallele Strahlen adaptirt werden kann, d. h. dass es nicht emmetropisch oder in mässigem Grade hypermetropisch ist, so kann durch Gläser die Sehleistung gebessert werden, und die dadurch erreichte Sehleistung bezeichnen wir ebenso wie die einer Korrektion nicht bedürftige Sehleistung als Sehschärfe. Als konventionelles Maass für normale Sehschärfe ist ein Sehwinkel von 5′ angenommen worden, obgleich es zahlreiche Augen giebt, welche eine bessere Sehschärfe haben, also Objekte noch unter einem kleineren Sehwinkel erkennen. So sind von Professor H. Cohn,[1] Stabsarzt Seitz und auf meine Veranlassung von Assistenzarzt Dr. Glas[2] Sehschärfen von doppelter, dreifacher und selbst vierfacher Grösse der normalen in grosser Zahl gefunden worden.

[1]) „Deutsche medizinische Wochenschrift" 1896, No. 43.

[2]) „Münchener medizinische Wochenschrift" 1897, No. 38.

Bei recht vielen Leuten finden wir aber auch nach genauester Korrektur der Ametropie die Sehschärfe unter die normale herabgesetzt. Da wir nun nicht alle Leute mit Sehschärfe kleiner als 1 vom Waffendienste ausschliessen können, so stellt sich uns die wichtige Frage entgegen: Welche Herabsetzung der Sehschärfe unter die normale ist für den Infanteristen noch hinreichend, um mit Nutzen im Schiessen ausgebildet werden zu können?

Die Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit etc. hat die Grenze für die Sehschärfe festgesetzt, indem sie für die Diensttauglichkeit eine Sehschärfe besser als $^1/_2$ der normalen fordert. Diese Forderung ist keine willkürliche oder zufällig glücklich gewählte, sondern sowohl theoretischen Erwägungen als praktischer Erfahrung entsprossen.

Auf erstere, die theoretischen Erwägungen, etwas näher einzugehen, dürfte für den Militärarzt nun an und für sich schon von Interesse sein, es ist dies aber auch nothwendig, um über die Sehstörungen, welche beim Schiessen auftreten, trotz Sehschärfe $> {}^1/_2$, sich klar zu werden.

Es kann hierbei nicht umgangen werden, eine kurze Beschreibung des Gewehres M/88 und speziell seiner Visireinrichtung zu geben.

Die Länge des Gewehres ist 1,245 m, sein Gewicht 3,8 kg. Die Visireinrichtung ist auf dem Laufmantel befestigt und besteht aus Visir und Korn.

Man unterscheidet 3 Arten von Visir:

1. Standvisir, welches auf die Entfernung von 250 m eingestellt,
2. kleine Klappe, welche „ „ „ „ 350 m,
3. grosse „ „ „ „ Entfernungen von 450 m bis 2050 m aufgerichtet wird.

Der obere Rand des Visirs heisst Kamm, der dreieckige Ausschnitt in demselben die Kimme.

Das Korn von prismatischer Form mit der Kante nach oben befindet sich am Ende des Laufes.

Zielen heisst nun Sehaxe, Visirkimme, Kornspitze und Haltepunkt der Scheibe in eine gerade Linie bringen.

Das Korn ist beim Zielen in die Visirkimme zu bringen, man nennt dies Korn nehmen und unterscheidet:

1. gestrichen Korn, wenn Kornspitze und Visirkamm in gleicher Höhe stehen,
2. Vollkorn, wenn die Kornspitze über den Visirkamm hervorragt,
3. Feinkorn, wenn die Kornspitze unter dem Visirkamm liegt.

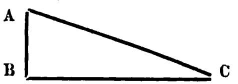
Regelmässig ist gestrichen Korn zu nehmen, Feinkorn erzeugt Kurzschuss, Vollkorn Hochschuss, indessen dürfen gute Schützen absichtlich

Voll- oder Feinkorn nehmen, um beim Schiessen auf ein kleines Ziel statt eines ungünstigen Haltepunktes sich einen besseren zu verschaffen.

Da nun zum richtigen Zielen zuvörderst deutliches Erkennen der Visirkimme und des Kornes nothwendig ist, so erhebt sich als erste Frage die, mit welcher Sehschärfe ist dies noch möglich?

Diese Frage beantwortet sich für die Kimme mit einer einfachen trigonometrischen Gleichung, welche sich aus den messbaren Grössen: Entfernung des zielenden Auges von der Visirkimme BC und Höhe derselben AB zusammensetzt, während die Tangente des Winkels C als unbekannte Grösse zu berechnen ist.

Bei einer Entfernung der Visirkimme vom Auge von 0,42 m und



Tiefe derselben von 1,4 mm erhalten wir tang $C = 11' \; 27''$, es würde also, um die Kimme scharf zu sehen, noch eine Sehschärfe von etwas weniger als $^1/_2$, nämlich $^5/_{11}$ der normalen erforderlich sein, wobei wir den Sehwinkel von $5'$ des normalsichtigen Auges in den Zähler des Bruches setzen. Das Korn bezw. der in der Kimme bei gestrichen Korn sichtbar werdende Theil der Kornspitze befindet sich 102 cm vom Auge. Um die Kante bezw. Spitze des Kornes zu sehen, bedarf der Schütze jedoch bessere Sehschärfe wie zum Erkennen der Visirkimme. Es lässt sich die zum scharfen Sehen des Kornes erforderliche Sehschärfe nicht wie bei der Kimme trigonometrisch berechnen, sondern nur empirisch bestimmen. Nach meinen und Goedickes[1]) Versuchen ist eine Sehschärfe $> ^1/_2$ erforderlich. Ueberdies ist, da das durch die Kimme einfallende Licht dieselbe stark beleuchtet, eine absolut scharfe Einstellung auf die Kimme nicht nothwendig, während die Kornspitze ganz scharf gesehen werden muss.

Wie verhält es sich nun mit den verschiedenen Zielobjekten bezw. Scheiben? Als Zielobjekt dienen:

1. die Ringscheibe mit Spiegel und Strich
2. die Ringkopfscheibe
3. die Ringbrustscheibe
4. die Sektionskopfscheibe
5. die Sektionsbrustscheibe
6. die Sektionsrumpfscheibe
7. die Sektionsfigurenscheibe

(1.–7.) für Schulschiessen,

8. 9. 10. 11. 12. einfache Kopf-, Brust-, Rumpf-, Knie- und Figurenscheibe.

1) „Militärärztliche Zeitschrift“ V. Jahrgang, 1876, Seite 464.

13. knieender Gegner
14. knieende Rotte
15. stehende Rotte
16. einzelner Reiter

} für gefechtsmässiges Einzelschiessen.

In der Ringscheibe beträgt der Durchmesser des Spiegels 30 cm, der des weissen Centrums 10 cm. Beide werden vom normalsichtigen Auge unter einem Sehwinkel von 1 Minute gesehen, da es sich hierbei nicht um ein Erkennen der Form, sondern um Differenz zweier grösster Lichtkontraste, nämlich von Schwarz und Weiss, handelt. Der Spiegel kann demnach bei guter Beleuchtung mit Sehschärfe = 1 auf 1000 m, das weisse Centrum auf 340 m erkannt werden, mit Sehschärfe = $^3/_5$ ersterer auf 600, letzteres auf 204, mit Sehschärfe = $^1/_2$ nur auf 500 bezw. 170 m. Der 6 cm breite Strich der Ringscheibe würde nach gleicher Berechnung vom normalen Auge nur auf 200, bei Sehschärfe $^1/_2$ nur auf 100 m gesehen. Derselbe markirt sich jedoch wegen seiner Länge viel deutlicher und zwar als dunkler Strich, wird daher fast ebenso weit als der Spiegel gesehen, welcher als rundliche Verdickung des Striches auffällt. Beides genügt, um darauf zielen zu können.

Bei den Figurenscheiben ist zu unterscheiden zwischen den auf der Ringscheibe befindlichen und den freistehenden. Erstere treten auf dem hellen Hintergrunde der Scheibe sehr deutlich hervor und können, wenn auch nicht unter dem Winkel von 1', da der Kontrast nicht so stark ist wie bei Schwarz und Weiss, so doch unter einem kleineren Winkel als dem von 5' gesehen werden. Die Kopfscheibe mit 35 cm Höhe, 40 cm Breite wird daher bei normaler Sehschärfe noch weiter als 250 m, und auf 250 m noch mit Sehschärfe wenig über $^1/_2$, die Brustscheibe von 40 cm Breite und 50 cm Höhe wird bei normaler Sehschärfe etwas weiter als 300 m, auf diese Entfernung aber auch noch mit Sehschärfe $^3/_5$ gesehen.

Besserer Sehschärfen bedürfen die freistehenden Figuren, welchen der Hintergrund der weissen Scheibe fehlt. Der Sehwinkel, unter dem sie erkannt werden können, lässt sich noch weniger genau berechnen als bei den Ringfigurenscheiben und nur empirisch feststellen und zwar nur individuell, da bei dem Erkennen der Figuren ausser der Sehschärfe und der Beleuchtung noch andere Faktoren mitspielen, nämlich Beschaffenheit des Hintergrundes und der Umgebung, Farbensinn und auch eine gewisse Findigkeit. Die Findigkeit kommt besonders im Gefecht zur Geltung, indem sich der als Zielobjekt dienende Gegner bewegt, sich durch blinkende Waffentheile markirt. Dem Rekruten muss hierbei auch das Sehenlernen

anerzogen werden, es ergeht ihm wie dem ungeübten Jäger, welcher es erst lernen muss, Reh-Bock und Geis zu unterscheiden.

Beträchtlich leichter werden die Sektionsscheiben mit 5 Figuren erkannt, weil erstens hier wieder die weisse Scheibe einen kontrastirenden Hintergrund bildet und zweitens die weisse Rundung der fünf Köpfe als heller Streifen auf verhältnissmässig grosse Entfernung und mit relativ geringer Sehschärfe gesehen werden und als Haltepunkt dienen kann. Es ist dies auf 600 m mit Sehschärfe wenig über $^1/_2$ und sogar noch mit Sehschärfe $< ^1/_2$ möglich.

Als wichtigste Uebung für den Ernstfall und als Abschluss der Schiessausbildung dienen die letzten 4 Figuren, welche für gefechtsmässiges Einzelschiessen bestimmt sind.

Für dieselben wird reglementmässig bei richtiger Verwendung des Gewehres 88 von jedem Schuss ein Treffer erwartet

innerhalb 250 m auf alle Ziele einschl. Kopf,
bis 350 m gegen einen knieenden Gegner,
„ 500 m gegen eine knieende Rotte,
„ 600 m gegen eine stehende Rotte,
„ 600 m gegen einen einzelnen Reiter.

Nach theoretischer Voraussetzung und unter Zugrundelegung der Höhenmaasse ergiebt sich, dass, um den Kopf auf 250 m zu erkennen, mindestens normale Sehschärfe mit Sehwinkel von 5' nothwendig ist.

Zum Erkennen einer knieenden Rotte auf 500 m genügt ein Sehwinkel von 7', d. i. eine Sehschärfe von $^5/_7$, und zum Erkennen einer stehenden Rotte oder eines einzelnen Reiters auf 600 m ein Sehwinkel von 8', d. i. eine Sehschärfe von $^5/_8$.

Die empirische Prüfung bestätigt die theoretische Feststellung aber nicht ganz. Für die drei ersteren Scheibenbilder ist eine bessere Sehschärfe als die theoretisch vorausgesetzte erforderlich, während das vierte Scheibenbild, der Reiter, auf die geforderte Maximalentfernung in der That noch mit Sehschärfe $^5/_8$ erkannt werden kann.

Die gefechtsmässige Schiessausbildung ist für den Soldaten die wichtigste, das Schiessen auf die Ringscheibe und die Figurenscheibe bilden nur die Vorübung. Fassen wir nun in das Auge, dass die Hauptfeuerstellung im Gefechte sich 500 bis 600 m vom Gegner befindet, so muss der Soldat auf diese Entfernung genügend sehen und daher mindestens Sehschärfe $^5/_8$ haben, wie sie die Sektionsscheibe und der einzelne Reiter erfordert.

Bei meiner Besichtigung des Schiessplatzes in Neu-Freimann fand ich,

dass die daselbst aufgesteckten Ziffern 3 und 6, welche die Entfernung von 300 und 600 m angeben, ganz gut als Kontrole für die Sehleistung dienen können, obgleich sie nicht rein quadratische Form haben.

Die erstere Ziffer, in 300 m aufgesteckt, hat eine Höhe von 0,9 m und würde bei quadratischer Form zum Erkennen eines Sehwinkels von 10′ 19″ also etwas weniger als $^1/_2$ Sehschärfe bedürfen, in Wirklichkeit etwas $> ^1/_2$.

Die zweite Ziffer, in 600 m aufgesteckt, hat eine Höhe von 1,48 m und wird unter gleicher Voraussetzung eine Minimalsehschärfe von $^{10}/_{17}$(=Sehwinkel von 8′ 29″) erfordern. Beide Ziffern erfordern in Wirklichkeit Sehleistung von $^5/_6$. Wer also die Ziffern 3 und 6 in 300 bezw. 600 m nicht erkennt, bedarf der Untersuchung seiner Augen.

Für vorstehende Deduktionen ist eine mittlere Beleuchtung vorausgesetzt. Ist die Beleuchtung schlecht, herrscht trübe Witterung, Dämmerlicht oder wird in dichtem Walde geschossen, so wird das Zielen auch für gute Sehschärfe erschwert. Aber auch bei guter Beleuchtung im Allgemeinen kann ein störendes Moment einwirken, nämlich ungünstige Beleuchtung des Kornes. Ein von oben hell beleuchtetes Korn erscheint dem Auge grösser als sonst. Man wird daher unwillkürlich das Korn nicht so hoch wie nothwendig in die Kimme bringen, man wird Feinkorn nehmen und zu kurz schiessen. Wird das Korn von der Seite beschienen, so erscheint die hell beleuchtete Seite grösser als die dunkle. Man ist daher geneigt, nicht die Kornspitze, sondern den heller beleuchteten Theil des Kornes in die Mitte der Visirkimme zu bringen, man erhält geklemmtes Korn, und eine Abweichung des Geschosses nach der dunklen Seite hin wird die Folge sein.

Nachdem ich bisher die Anforderungen an die Sehleistungen, bei welchen richtiges Zielen erfolgen kann, im Allgemeinen besprochen, insbesondere nachgewiesen habe, welche Minimalsehschärfe hierzu erforderlich ist, wende ich mich nun zu den speziellen Störungen, welche durch Refraktions- und Akkommodationsanomalien hervorgerufen werden.

Am häufigsten wird von den Refraktionsanomalien die Sehleistung herabgesetzt durch Myopie, dann durch Astigmatismus, bei Hypermetropie nur dann, wenn sie höhergradig ist.

Für die Myopie habe ich die Durchschnittssehleistung der einzelnen Grade aus einer grösseren Reihe von Untersuchungen schon vor längerer Zeit berechnet.[1]) Es besteht demnach, normale Sehschärfe vorausgesetzt,

[1]) „Archiv für Augenheilkunde" XVIII. Bd., 1888, Seite 310.

bei Myopie 0,5 m Dioptr. Sehleistung 6/9
„ „ 0,75 m „ „ 5/8
„ „ 1,0—1,5 m „ „ 6/12 — 5/12
„ „ 2,0 m „ sinkt dieselbe schon auf 6/18 — 6/24.

Da zum Erkennen der Zielobjekte Sehschärfe 1/3 nicht mehr ausreicht, kann daher eine Myopie von 2,0 Dioptrieen nicht unkorrigirt gelassen werden, aber auch schon eine Myopie $>$ 1,0 Diopt., d. i. mit geringerem Fernpunktsabstand als 1 m, bedarf der Korrektur, damit das Korn, welches sich 102 cm vom Auge des Schützen entfernt befindet, scharf gesehen werden kann.

Der Astigmatismus erfordert schon Korrektur, wenn er die Sehschärfe unter 3/5 herabsetzt, was gewöhnlich der Fall ist, wenn die Refraktionsdifferenz der beiden Hauptmeridiane mehr als 1 Diopt. beträgt.

Hypermetropie ist nur dann mit herabgesetzter Sehleistung verbunden, wenn sie hochgradig ist. Es kann aber selbst bei guter Sehleistung wenigstens theilweise eine Korrektur hochgradiger Hypermetropie nothwendig werden, wenn das Brechungsdefizit durch den grössten Theil der Akkommodation gedeckt werden muss, in Folge dessen der Nahpunkt so weit abgerückt ist, dass die Visirkimme nicht mehr scharf erkannt werden kann.

Da sich nun die Visirkimme 40 bis 42 cm vom Auge des Zielenden entfernt befindet, so wird, wenn der Nahpunkt weiter abgerückt ist, ein Konvexglas zum guten Zielen erforderlich sein. Diese Nothwendigkeit wird für 20jährige junge Leute bei einer totalen Hypermetropie von 8 Diopt. oder einer manifesten, welche in diesem Lebensalter gewöhnlich die Hälfte der totalen beträgt, von 4 Diopt., ja auch schon bei etwas geringerer Hypermetropie eintreten. Mit zunehmenden Jahren wird wegen der abnehmenden Akkommodationsbreite schon bei geringerem Hypermetropiegrade ein Konvexglas nothwendig werden. In höherem Alter wird sogar der Emmetrop, wenn sein Nahpunkt weiter als 40 cm abgerückt ist, seine Akkommodationsbreite nicht mehr 2,5 Diopt. beträgt, die Kimme nicht mehr scharf sehen und nicht genau zielen können. (Darauf werde ich später noch zurückkommen.)

Der Grund, warum bei Ametropie die Sehleistung für Visir, Kimme und Korn durch möglichst genaue Korrektur verbessert werden muss, ist auch der, dass sonst in Zerstreuungskreisen gesehen wird, d. h. dass jeder einzelne Punkt des zu sehenden Objektes als Zerstreuungskreis gesehen wird. Die einzelnen Zerstreuungskreise diffundiren ineinander und machen nicht nur das Netzhautbild undeutlich, sondern lassen auch das Objekt

durch die Zerstreuungskreise der Randpunkte grösser erscheinen. Durch letzteres Phänomen wird nun besonders das Kornnehmen gestört, indem das vergrössert erscheinende gerade so wie das von einer Seite beleuchtete Korn falsch in die Visirkimme gebracht wird und zwar meist als Feinkorn statt als gestrichen Korn, wodurch Kurzschuss bedingt wird.

Nun würde mir entgegnet werden können, dass geübte Schützen mit etwas höherem Myopiegrade als 1,0 Diopt., womit nach der Durchschnittsberechnung eine Sehleistung unter $^1/_2$ verbunden ist, noch ganz gut in das Ziel treffen. Es ist dies richtig, erklärt sich aber in folgender Weise:

Die Sehleistung, d. i. ohne Korrektur, bei Myopie und Astigmatismus ist abhängig von

1. der Weite der Pupille,
2. der Sehschärfe (nach Korrektur der Ametropie durch Gläser),
3. von der psychischen Leistung bei Verarbeitung undeutlicher Netzhautbilder.

Je enger die Pupille, je besser die Sehschärfe und je grösser die Uebung und Geschicklichkeit des Individuums in der Verarbeitung undeutlicher Netzhautbilder ist, um so besser ist die Sehleistung.

Die Weite der Pupille ist, abgesehen von besonderen Verhältnissen, abhängig von der Beleuchtung und dem Alter. Bei guter Beleuchtung und bei vorgerücktem Alter ist die Pupille enger; daher finden wir mitunter bei älteren etwas kurzsichtigen oder astigmatischen Jägern oft eine erstaunlich gute Sehleistung. Bei jungen Soldaten, welche eine relativ weite Pupille haben und im Verarbeiten undeutlicher Netzhautbilder nicht geübt sind, wird die Schiessleistung während der zweijährigen Ausbildungsperiode eine geringe bleiben, bei ihnen ist daher die Korrektur auch niederer Kurzsichtigkeits- oder Astigmatismusgrade fast durchweg nothwendig.

Gelegentlich sei bemerkt:

Für ältere Schützen ist wegen der im Allgemeinen mit dem fünfzigsten Lebensjahre beginnenden Presbyopie ein geringer Myopiegrad sogar von Vortheil, da bei ihnen der Nahpunkt noch nicht so weit abgerückt ist, dass sie die Visirkimme nicht mehr scharf sehen könnten.

Visirkimme und Korn scharf zu sehen, ist, wie ich wiederholt betone, für das Zielen wichtiger als genaues Erkennen des Zielobjektes, dessen undeutliches Netzhautbild durch Uebung leichter verarbeitet werden kann.

Aus diesem Grunde gilt auch für jugendliche emmetropische Schützen das Prinzip, lieber für die Ferne etwas schlechteres Sehen bestehen zu lassen, wenn nur Korn und Visir gut erkannt werden. Dies kommt am

meisten zur Geltung bei Myopen, die nicht an das Tragen von Konkavgläsern gewöhnt sind, und bei hochgradiger Hypermetropie. Im ersteren Falle wird man die Kurzsichtigkeit nicht gleich vollständig korrigiren, im zweiten Falle ein etwas stärkeres Konvexglas verordnen, als der manifesten Hypermetropie entspricht. Analog wird man sich bei Presbyopen verhalten. Presbyopen können sich auch dadurch helfen, dass sie das Visir etwas abrücken oder nach Moll[1]) ein Diopter vorsetzen, doch ist dies für Militärgewehre nicht angängig, auch hat das Abrücken des Visirs seine Grenze, es darf dem Korn nicht zu nahe kommen, weil sonst die richtige Einstellung nicht mehr möglich ist; das Diopter hat andererseits den Nachtheil, das Gesichtsfeld zu beschränken.

Wie schon Schmidt-Rimpler[2]) schildert, kommen hochgradige Hypermetropen auch bei guter Sehleistung mit der Klage, dass ihnen beim Zielen plötzlich das Visir ganz undeutlich würde, korrigirte Myopen dagegen, dass das Ziel selbst plötzlich verschwinde. Im ersteren Falle ist die Ursache, dass die für das Visir nothwendige Akkommodationsanstrengung nicht lange ausgehalten wird, in dem letzteren ist Akkommodationskrampf eingetreten, welcher gewöhnlich durch die Aufregung bei dem Bestreben, gut zu schiessen, entsteht, aber auch ausserdem nicht gar selten vorkommt. So musste ich erst kürzlich einem Einjährig-Freiwilligen, der konkav 7,0 Diopt. zum scharfen Sehen bedurfte, aber ophthalmoskopisch nur Myopie 4,0 Diopt. hatte, ein schwächeres Glas geben, da er mit konkav 7,0 Diopt. kleineren Druck nicht lesen konnte.

Akkommodationskrampf besteht recht häufig auch bei Astigmatikern, so besonders bei hypermetropischem Astigmatismus, und wird hier durch das Bestreben hervorgerufen, ausser der Hypermetropie auch den Astigmatismus durch Akkommodation auszugleichen. Ich bekomme alljährlich mehrere solche Astigmatiker zur Untersuchung, welche, trotzdem dass mittelst des Refraktionsophthalmoskopes und der Skiaskopie hypermetropischer Astigmatismus konstatirt worden war, Konvexcylinder als verschlechternd zurückweisen und nur mit Konkavzylindern eine zum Schiessen genügende Sehschärfe erhalten. Gerade bei diesen ist es wichtig, sie genau so zu korrigiren, dass sie wenigstens Visir und Korn scharf sehen.

Verschwinden bei spasmus accommodationis die Beschwerden nicht von selbst, so ist unter Umständen längere Atropinisirung nothwendig.

---

[1]) Moll, ein optisches Hilfsmittel für altersichtige Büchsenschützen. „Centralblatt für Augenheilkunde“ 1897, Märzheft, Seite 95.

[2]) Schmidt-Rimpler: Sehstörungen beim Schiessen, Ebenda Maiheft, Seite 129.

Andererseits kommt es auch vor, dass einzelne Leute, welche beim Zugang Brillen (Konkavgläser) trugen, dieselben nach einiger Zeit entbehren können und auch ohne Brille alle Bedingungen auf unverkürzte Entfernungen beim Schiessen zu erfüllen vermögen. Sicherlich ist hier nicht eine Angewöhnung des Auges durch Uebung, wie von verschiedener Seite angenommen wird, gegeben, sondern das Tragen von Konkavgläsern war vorher überhaupt nicht nothwendig gewesen, oder die damit korrigirte Kurzsichtigkeit war nur eine spastische, d. h. durch Akkommodationskrampf bedingte, welcher sich bei Enthaltung von der im bürgerlichen Leben geforderten Naharbeit und unter dem begünstigenden Einflusse der im Militärleben vorzugsweise geübten Blickrichtung in die Ferne gelöst hat, so dass nun die in der That bestehende Emmetropie oder geringe Hypermetropie sich wieder einstellte.

Einer weiteren irrigen Anschauung ist hier noch entgegenzutreten. Es ist mir nämlich schon öfter der Einwand gemacht worden, dass zum Sehen beim Schiessen auf die grösseren Entfernungen eine bessere Sehleistung erforderlich sei als die bei der Prüfung im Zimmer auf 6 m festgestellte. Im Gegentheil ist die im Freien bestehende Sehleistung wegen der besseren Beleuchtung besser als die im Zimmer geprüfte, wie ich dies in meiner Mittheilung: Ueber den Einfluss der Beleuchtung auf die Sehschärfe und die Entstehung von Kurzsichtigkeit[1]) nachgewiesen habe. Die Annahme, dass durch eine optische Einstellungsänderung zwischen 6 m und grösseren Entfernungen die Sehleistung besser werde, widerspricht aber sowohl physikalischen als physiologischen Gesetzen.

Bei Astigmatikern ergiebt sich der Uebelstand, dass Cylindergläser bei schiefem Durchsehen das Bild verzerren und nur genau centrirt korrigiren, ferner, dass wenn die Hauptmeridiane nicht senkrecht auf einander stehen, die Korrektur durch Cylindergläser überhaupt keine vollständige sein kann. Störender noch als regelmässiger, durch Cylindergläser ganz oder theilweise korrigirbarer Astigmatismus ist unregelmässiger, besonders wenn er neben Hornhautflecken besteht. Von diesen sind dichte Trübungen, wenn sie scharf begrenzt sind und nicht das ganze Pupillargebiet einnehmen, nicht gerade die das Sehen am meisten beeinträchtigenden, es wirken vielmehr oft ganz geringe, kaum merkliche Trübungen, sogenannte Nubeculae, ausserordentlich störend, da sie neben der Verzerrung des Bildes auch infolge der Lichtdiffusion blendend wirken.

---

[1]) „Münchener Medizinische Wochenschrift" 1897, No. 37 und 38.

Kurz zusammengefasst lassen sich folgende Sätze aufstellen:

1. Zum Erkennen der Ringscheibe und der auf der Ringscheibe befindlichen Figuren sowie der Sektionsfigurenscheibe genügt eine Sehleistung wenig mehr als $^1/_2$, selbst noch etwas unter $^1/_2$. Die für die gefechtsmässige Schiessausbildung dienenden Figuren erfordern theilweise sogar normale Sehleistung, nur für die Sektionsscheibe und die Figur des einzelnen Reiters genügt Sehschärfe $^5/_8$. Diese Sehleistung ist auch die geringste, welche im Kriege für die Entscheidungszone noch ausreicht.

2. Zum Kornnehmen ist Sehleistung $^5/_8$, also $> ^1/_2$, nothwendig; für alle Zielentfernungen muss daher Myopie und Astigmatismus $>$ 1,0 Diopt. durch Gläser korrigirt werden.

3. Im Allgemeinen ist die Kurzsichtigkeit und der Astigmatismus vollständig zu neutralisiren, doch ist bei einem etwas höheren Myopiegrad solcher Leute, welche noch keine Gläser getragen haben, anfänglich davon abzusehen und nicht völlig zu neutralisiren, nur soweit, dass für die Ferne eine Sehleistung von besser als $^1/_2$ besteht. Akkommodationskrampf, welcher das Ziel verschwinden lässt, erfordert eventuell eine Atropinkur. Bei höhergradiger Hypermetropie ist bei der Brillenverordnung darauf zu sehen, dass die Kimme scharf gesehen werden kann, daher der manifeste Theil etwas zu überkorrigiren ist. Man wird überhaupt bei der Brillenverordnung das Glas wählen, mit welchem auch kleinerer Druck (Snellen 0,5) bequem gelesen werden kann.

Ist nun die Sehschärfe und Akkommodationsleistung gut oder durch Gläser entsprechend geregelt, so ergiebt sich beim Schiessen eine weitere Schwierigkeit, welche zu ihrer Ueberwindung Uebung und Geschicklichkeit erfordert. Es ist dies das Zielen selbst. Wie schon eingangs erwähnt, muss beim Zielen Sehaxe, Visirkimme, Kornspitze und Haltepunkt der Scheibe in eine gerade Linie gebracht werden. Nun können wir aber Haltepunkt, Visirkimme und Korn, wenn auch einzeln für sich, doch nicht gleichzeitig scharf sehen. Akkommodiren wir nämlich für einen näheren Punkt, so wird ein ferner gelegener undeutlich, wir können immer nur in einer bestimmten Entfernung scharf sehen. Für sehr ferne Objekte kann sich die Entfernung des Objektes allerdings sehr beträchtlich verändern, ohne dass die Entfernung seines optischen Bildes von dem hinteren Brennpunkte sich merklich ändert. Wenn ein emmetropisches Auge für unendliche Entfernung akkommodirt ist, so sind die Zerstreuungskreise auch für Objekte von etwa 12 m Entfernung immer noch so klein, dass keine merkliche Undeutlichkeit des Bildes entsteht. Ist aber das Auge für einen näheren Gegenstand akkommodirt, so erscheinen Gegenstände

in sehr kleinen Distanzen vor oder hinter jenem schon undeutlich. Man kann sich davon durch ein einfaches Experiment überzeugen: Halten wir zwischen Auge und Lesebuch einen Schleier und richten unsere Aufmerksamkeit auf das Gewebe des Schleiers, so sind wir nicht im Stande, die Druckschrift zu lesen; stellen wir sodann die Akkommodation für die Druckschrift ein, so dass wir sie lesen können, so sehen wir sie allerdings leicht verschleiert, können aber das Gewebe des Schleiers nicht mehr erkennen.

Beim Zielen, wobei wir neben dem fernen Ziel auch nähere Objekte Kimme und Korn, benützen, können wir also nur einen der ins Auge zu fassenden Punkte deutlich sehen, die anderen in grösseren und kleineren Zerstreuungskreisen. Eine genaue Deckung zweier Punkte nehmen wir an, wenn der deutlich gesehene Punkt in der Mitte des Zerstreuungsbildes des anderen liegt, oder die Mittelpunkte zweier Zerstreuungsbilder aufeinander fallen. Eine Linie, welche durch zwei sich deckende Punkte gezogen ist, nennen wir Visirlinie. Beim Zielen fällt die Visirlinie mit der Sehaxe zusammen und ist nach dem Mittelpunkt der Pupille gerichtet.

Es lässt sich somit nicht verkennen, dass das Zielen auch für den gut sehenden Anfänger einige Schwierigkeiten hat und Geschicklichkeit erfordert, da es sich darum handelt, die Mittelpunkte nicht ganz deutlicher Netzhautbilder aufeinander fallen zu lassen.

Es liegt hierin auch die Erklärung dafür, dass Leute mit geringerer Sehschärfe als der normalen gute und Leute mit vortrefflichen Augen schlechte Schützen waren. So ergab sich denn, dass ich vor 19 Jahren bei einem Vergleiche der Schiessleistungen von mehreren hundert Mann eines hiesigen Infanterie-Regimentes mit der Sehschärfe ihrer Augen das paradoxe Ergebniss erhielt, dass sich unter den Schützen der 1. Schiessklasse relativ viele mit herabgesetzter Sehschärfe befanden und Leute mit ausgezeichneten Augen in der 2. Schiessklasse geblieben sind. Jene waren eben geschickte und geweckte Leute, meist Unteroffiziere, diese grösstentheils unpraktische und zum Theil auch gewehrscheue Leute. Auch Stabsarzt Overveg stellt in seiner Arbeit: Beitrag zu dem Vorkommen von Kurzsichtigkeit in der Armee und Einfluss derselben auf den militärischen Dienst, insbesondere auf das Schiessen,[1]) fest, dass nicht nur Einjährige, sondern auch intelligente Ersatzrekruten mit Sehschärfe < 1 in

[1]) „Festschrift zur hundertjährigen Stiftungsfeier des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institutes" Berlin 1895. August Hirschwald.

grösserer Zahl sehr gute Schützen wurden und sich sogar die Schiessauszeichnung errangen.

Für das Schiessen im Gefecht ist neben gutem Zielen auch richtiges Distanzschätzen erforderlich.

Es möge mir daher gestattet sein, zum Schluss hierüber noch ein paar Bemerkungen zu machen.

Ueber die Lage der Objekte im Raum giebt uns das auf der Zapfen- und Stäbchenschicht der Netzhaut entworfene Mosaikbild eine vorläufige Orientirung. Nur in der Gegend der Sehaxe — in der Netzhautgrube — hat das optische Bild auf der Netzhaut seine volle Schärfe, von ihr entfernter ist es weniger gut begrenzt. Wir sehen deshalb im Gesichtsfeld in der Regel nur den Punkt deutlich, welchen wir fixiren, alle übrigen mehr oder weniger undeutlich, je nach ihrer Entfernung vom fixirten Punkte.

Eine annähernde Schätzung der Grösse eines Objektes machen wir aus der Grösse seines Bildes im Netzhautcentrum, der fovea centralis. Eine genauere Schätzung oder richtiger Abmessung der Grösse nach Höhe und Breite, d. i. der 1. und 2. Dimension, erhalten wir dadurch, dass wir nacheinander die End- oder Begrenzungspunkte, auch Linien fixiren. Die dazu erforderliche vertikale und horizontale Exkursion des Augapfels giebt uns vermöge des Muskelgefühles den Aufschluss, welcher durch grössere Uebung ein genauerer wird. Hierzu bedarf es, wie beiläufig bemerkt, zum Zielen nur des Sehens mit einem Auge.

Auch die ungefähre Schätzung der Entfernung eines Gegenstandes können wir monokulär aus der Relation zwischen der uns bekannten Grösse des Objektes und der seines Netzhautbildchens ableiten. Wir schätzen z. B. ein Pferd entfernt, wenn wir von ihm ein kleines Netzhautbild erhalten, und einen Hund nahe, wenn sein Netzhautbild relativ gross, wenn auch nicht grösser als das des entfernten Pferdes ist.

Die genaue Abschätzung der Distanz erfordert jedoch binokuläres Sehen und geschieht folgendermaassen: Die Augen sind in fortwährender Bewegung, und wir haben ganz gut das Gefühl der Variationen in der Konvergenz. Nähere Objekte erfordern stärkere, entferntere Gegenstände geringere Konvergenz. Aus der zur Fixation eines Gegenstandes erforderlichen Konvergenz der beiden Sehaxen bezw. Abminderung derselben wird auf die Entfernung des Gegenstandes gefolgert. Die Schätzung der Entfernung resultirt also aus dem Muskelgefühl, ebenso wie wir aus der Muskelanstrengung beim Heben eines Gegenstandes auf dessen Schwere schliessen. Bei dem Impuls zur Konvergenz, d. h. wenn

wir von der Betrachtung eines ferneren Gegenstandes zu der eines näheren übergehen, wird überdies durch die einen Moment auftauchenden — nur beim Kinde, nicht mehr beim Erwachsenen über die Schwelle des Bewusstseins tretenden — Doppelbilder die Vorstellung der Lage des indirekt gesehenen Gegenstandes, hier die Vorstellung grösserer Nähe, geweckt. Gerade so, nur in umgekehrter Richtung, verhält es sich, wenn wir von Betrachtung eines näheren Gegenstandes zu der eines ferneren übergehen. Zum Distanzschätzen bedarf daher der Soldat nicht nur zweier Augen, sondern auch binokulären Sehaktes, d. i. einen für beide Augen gemeinschaftlichen Sinneseindruck.

Die Abschätzung der Distanz wird geübt und erleichtert, indem man die bekannte Entfernung näher gelegener Objekte als Maassstab benützt. Das Distanzschätzen auf grossen Wasserflächen ist daher weit schwieriger, da hier ein solcher Maassstab fehlt. Bei binokulärem Sehen ist bei entsprechender Uebung die Abschätzung der Distanz eine so exakte, dass die dritte Dimension beinahe ebenso genau geschätzt wird wie die beiden anderen Dimensionen. Selbstverständlich wird neben dem Konvergenz-Muskelgefühl auch noch die Relation zwischen Grösse des Netzhautbildes und der uns bekannten Objektgrösse, welche dem Einäugigen als Anhaltspunkt ausschliesslich für die Schätzung der Entfernung dient, in die Ueberlegung mit eingezogen.

Meine Herren, ich habe bei meinem Vortrage nur das Schiessen mit dem Gewehre besprochen und die Schiessleistung der Artillerie ganz unberücksichtigt gelassen; ich glaube auch in der That hiervon ganz absehen zu dürfen, da die Sehschärfe des Artilleristen mir ausser aller Diskussion zu stehen scheint. Die Sehschärfe der Unteroffiziere und der Richtkanoniere muss wegen der grossen Entfernung der Ziele mindestens die normale sein, und ebenso muss wegen der Nothwendigkeit genauer Distanzschätzung binokulärer Sehakt bestehen. Nur eines kann bei dem Artilleristen eventuell zugelassen werden, dass nämlich das rechte Auge etwas sehschwächer ist, wenn das linke scharf sieht, während dieses Verhältniss bei dem Infanteristen, da es Linksanlegen des Gewehres erfordert, für das Kolonnenschiessen störend ist. Vom Jahre 1890—97, also innerhalb sieben Jahre, habe ich 505 Rekruten, also 72 pro Jahr, zum Linksanlegen begutachten müssen. Von diesen 505 Rekruten hatten 76 herabgesetzte Sehschärfe auf dem rechten Auge und 429 hätten rechts ein Glas tragen müssen, während sie links ohne Glas schiessen konnten. Letzteres ist doch gewiss vorzuziehen, da es von der Brille unabhängig macht.

Eine bezügliche Bestimmung in der Dienstanweisung wäre daher sehr wünschenswerth.

Meine Herren, aus dem Vorausgegangenen haben wir ersehen, dass zum Distanzschätzen wie zum Zielen Erziehung und Uebung ebenso nothwendig sind wie gutes Sehen. Die Erziehung des Soldaten zum Schiessen ist die Aufgabe des Offiziers, gutes Sehen zu ermöglichen die des Militärarztes. Da nun die Brillenverordnung für das Schiessen besondere Rücksichten erfordert, muss der Militärarzt mit der Schiesswaffe und mit der Technik des Schiessens bezw. Zielens auch vertraut sein. Hierfür Interesse zu erregen und aus eigener wie Anderer Erfahrung Anhaltspunkte zu geben, war der Zweck meines heutigen Vortrages.

Zwei seltenere Halsverletzungen.

(Aus dem Garnison-Lazareth I zu Strassburg i. E.)

Von

Dr. **Voss**, Oberarzt im Feldartillerie-Regiment Nr. 15.

---

1. Stichverletzung der Arteria cervicalis superficialis dextra.

Am 1. November 1897 mittags wurde der Obergefreite M. der 5. Kompagnie Badischen Fussartillerie-Regiments No. 14 der äusseren Station des Strassburger Garnison-Lazareths I mit einer Wunde an der rechten Halsseite überwiesen. Letztere soll ihm kurz vor seiner Einlieferung von einem Kameraden dadurch beigebracht worden sein, dass dieser, anscheinend gereizt, ein Federmesser auf den Tisch geworfen habe, an dessen gegenüberliegender Seite M. mit entblösstem Oberkörper, über ein Waschbecken gebückt, gestanden habe; das betreffende Messer sei ihm dabei „in den Hals gefahren". Die erhaltene Wunde soll nur mässig geblutet haben, ein Schwindel- oder Ohnmachtsgefühl will Patient nach der Verletzung nicht gehabt haben.

Bei seiner Aufnahme bestanden nach Aussage des wachthabenden Arztes bedrohliche Erscheinungen nicht: Patient soll vollständig bei Bewusstsein, der Puls an beiden Hals- und Speichenschlagadern voll und gleichmässig kräftig gewesen sein; die Wunde habe fast gar nicht geblutet, eine Schwellung der Umgebung sei nicht vorhanden gewesen. Eine Benachrichtigung des ordinirenden Arztes behufs Vornahme eines operativen Eingriffs erschien hiernach nicht nöthig; die Wunde wurde mit einem einfachen aseptischen Verband bedeckt.

Gelegentlich der Nachmittagsvisite ergab sich folgender Befund:

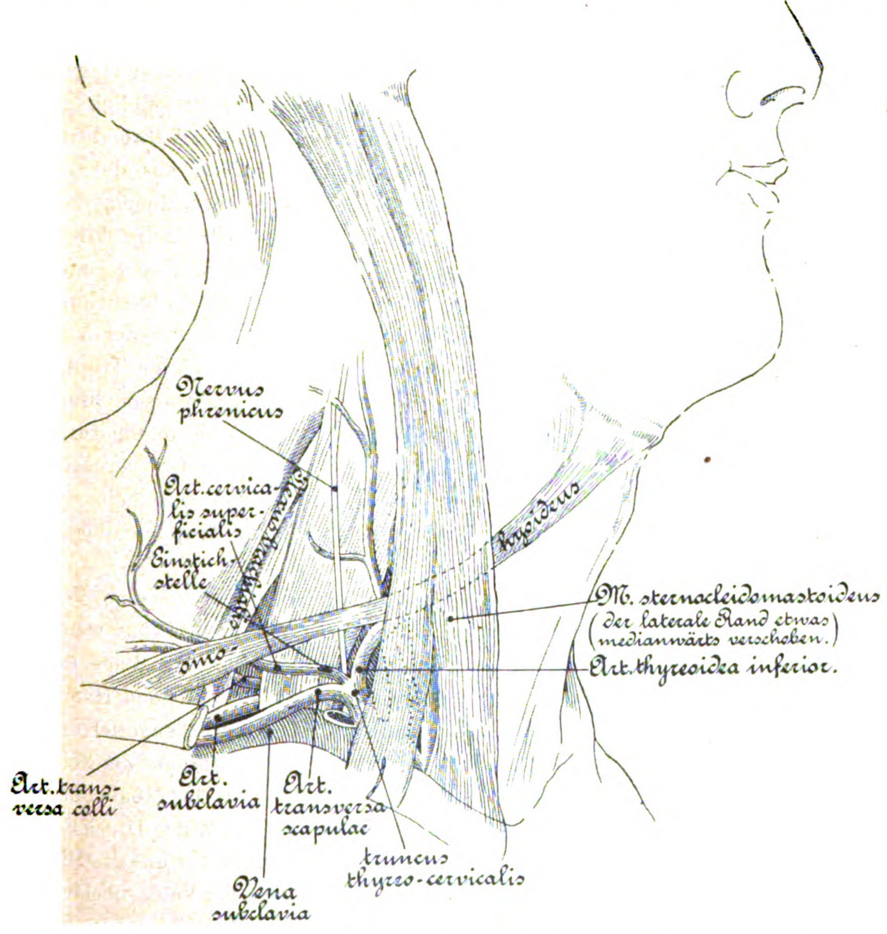
An der rechten Halsseite des im Uebrigen völlig gesunden, blühend aussehenden Mannes befindet sich fingerbreit über dem Schlüsselbein und 3 cm nach aussen vom Sternoklavikulargelenk gelegen eine 1 cm lange, querverlaufende, schlitzförmige Wunde, aus der sich einige Tropfen Blut entleeren. Die ganze Gegend oberhalb des Schlüsselbeins ist gleichmässig geschwollen, die Oberschlüsselbeingrube völlig verstrichen. Die Anschwellung theilt der aufgelegten Hand pulsatorische oder schwirrende Bewegungen nicht mit. Radial- und Temporalpuls ist auf beiden Seiten in gleichmässiger Stärke und Regelmässigkeit vorhanden, Kopfbewegungen werden nach allen Seiten frei und schmerzlos ausgeführt. Ausser einem geringen spannenden Gefühl in der Nähe der Wunde bestehen subjektive Klagen nicht.

Auf Grund dieses Befundes entschloss sich Stabsarzt Dr. Eichel, der ordinirende Sanitätsoffizier der äusseren Station, zur sofortigen Operation.

In Chloroformnarkose (Dauer der Narkose etwa 45 Minuten) wurde von der Wunde aus entlang dem hinteren Rande des Sternocleidomastoideus ein 6 cm langer, Haut und Platysma durchtrennender Einschnitt gemacht. Die darunter liegenden Weichtheile waren stark blutig durchtränkt. Darauf wurde die Stichwunde selbst nach Art des von Zang für die Unterbindung der Subclavia oberhalb des Schlüsselbeins angegebenen Schnitts durch einen 2 cm vom oberen Rande des Schlüsselbeins entfernten, diesem parallel nach aussen bis zum Cucullaris verlaufenden, etwa 5 cm langen Einschnitt verlängert. Beim Vorgehen in die Tiefe, wobei der klavikulare Ansatz des Kopfnickers theils scharf, theils stumpf durchtrennt wurde, zeigte sich das die Vena subclavia umkleidende Bindegewebe von einem Bluterguss durchsetzt. Dicht oberhalb der Venenscheide fand sich eine nach Lage und Grösse etwa der Hautstichwunde entsprechende schlitzförmige Weichtheilsdurchtrennung. Mit dem auf diese Stelle aufgelegten Finger fühlte man ein deutliches Schwirren. Während des weiteren stumpfen Vordringens hinter die Scheide der selbst unverletzten Vena subclavia, zu welchem Zwecke sich eine Verlängerung des zuerst gesetzten Hautschnitts nach dem Brustbein zu um etwa 4 cm nothwendig machte, erfolgte plötzlich eine sehr starke arterielle, das ganze Operationsgebiet überschwemmende Blutung von oben her. Nach einigen vergeblichen Versuchen gelang es durch digitale Kompression der Art. subclavia gegen die erste Rippe, die Blutung zu stillen; das blutende Gefäss wurde isolirt, gefasst, doppelt unterbunden und zwischen den Ligaturen durchschnitten.

Das nahe seiner Ursprungsstelle aus dem Truncus thyreocervicalis

verletzte Gefäss war etwa von Federkieldicke und verlief vom trachealen Rande des Scalenus anticus dicht auf diesem, 2 cm oberhalb des Schlüsselbeins und diesem etwa parallel nach aussen. Es kann sich also nur um die Art. cervicalis superficialis gehandelt haben, (s. nachstehende Abbildung), da die andere der beiden nur in Betracht kommenden Arterien, die



Transversa scapulae, wie ich mich an Präparaten im hiesigen anatomischen Institut des Herrn Professor Schwalbe überzeugt habe, entgegen der Zeichnung mancher Lehrbücher kurz nach ihrem Ursprung hinter dem Schlüsselbein zu verschwinden bezw. vollständig von diesem verdeckt zu verlaufen pflegt. Die Cervicalis superficialis ist nach dem genannten Ana-

tomen häufig noch dadurch von besonderer Stärke, dass sie vikariirend für die Transversa colli eintritt.

Die Hautwunde wurde durch Nähte geschlossen und aseptisch verbunden.

Am 13. November konnten die Fäden aus der per primam geheilten Wunde entfernt werden.

Beim Verbandwechsel am 20. November fand sich an der Stelle der ursprünglichen Verletzung ein linsengrosser Granulationspfropf, aus dem bei Druck auf die rechte Oberschlüsselbeingrube eine leicht gelblich gefärbte klare Flüssigkeit in feinem Strahl hervorspritzte. Während die Wunde und ihre Umgebung entzündungslos blieb, sickerte aus der genannten Stelle andauernd die gleiche Flüssigkeit in solcher Menge, dass der Verband die folgenden Tage innerhalb 24 Stunden vollständig durchtränkt war. Die aufgesammelte Flüssigkeit koagulirte beim Kochen zum grössten Theil, eine nähere chemische oder mikroskopische Untersuchung unterblieb aus äusseren Gründen. Vom 24. November ab war der Verband völlig trocken, und es gelang nur noch auf Druck, einige Tropfen zu entleeren. Am 5. Dezember hatte sich die Wunde geschlossen, brach jedoch am 10. an der gleichen Stelle wieder auf, um einige Seidenligaturen abzustossen. Am 30. Dezember war die Wunde vollständig fest vernarbt, Patient hatte keinerlei Beschwerden, war in der Bewegungsfreiheit von Kopf und Arm nicht behindert und konnte dienstfähig zur Truppe entlassen werden.

Es lag meines Erachtens nahe, im vorliegenden Fall an eine Verletzung der Schlüsselbeingefässe selbst zu denken, und in der That waren wir auf eine solche bis zum letzten Augenblick gefasst. Die Lage der äusseren Wunde und des die Fossa supraclavicularis ausfüllenden Hämatoms machte diese Diagnose wahrscheinlich. Einer Arterienverletzung freilich schien das völlig normale Verhalten des Radialpulses auf der Seite der Verletzung zu widersprechen. Doch liess sich dies mit der Möglichkeit erklären, dass die Gefässwunde durch einen Thrombus bezw. den Druck des entstandenen Hämatoms verschlossen sei. Gesichert wurde für uns die Mitbetheiligung einer Arterie erst durch das über der Scheide der Vena subclavia fühlbare Schwirren, aber erst die Auffindung des blutenden Gefässes selbst beseitigte jeden noch bis dahin gehegten Zweifel hinsichtlich der Herkunft der Blutung.

Diese einer exakten Diagnose entgegenstehenden Schwierigkeiten lassen es mir geboten erscheinen, kurz auf die Symptomatologie der Gefäss-, namentlich aber der Stichverletzungen der Schlüsselbeingefässe einzugehen,

wie sie ausführlich Rotter[1]) auf Grund von 15 in der Litteratur beschriebenen Fällen zusammenstellt, da dieselbe auch für unseren Fall werthvolle diagnostische und differentialdiagnostische Anhaltspunkte zu bieten in der Lage ist.

Vorausschicken will ich, dass nur in dreien dieser Fälle ähnlich dem unseren die Stichwaffe oberhalb des Schlüsselbeins eindrang, und zwar war dies einmal ein Säbel (Fall 11), einmal ein Bajonett (Fall 7) und einmal ein Messer (Fall 2).

In den zehn Fällen, in denen Aufzeichnungen über diesen Punkt vorliegen, folgte der Stichverletzung unmittelbar eine sehr heftige, häufig zu Ohnmacht führende Blutung. Den Grund hierfür sieht Rotter [2]) bei den partiellen — nur um solche handelt es sich in der vorliegenden Statistik — quer oder schief zur Längsachse des Arterienrohres gestellten Stichverletzungen in dem Klaffen der betreffenden Wunden infolge der Längsspannung der Arterie. „Von Längsstichwunden, zumal wenn sie klein sind, nimmt man indess im Allgemeinen an, dass die Blutung nicht selten ausbleibt, weil hier gerade die Spannung des Rohres die Schnittränder in nahem Kontakt erhält und durch Verklebung der Aderhäute leicht ein Verschluss zu Stande kommen kann." Letztere Annahme will Rotter aber auch nur für Gefässe kleineren Kalibers gelten lassen, während für grössere wie die Art. subclavia der hohe Seitendruck der Blutwelle ausschlaggebend ist. Jedenfalls glaube ich das Ausbleiben einer stärkeren Primärblutung nach aussen in unserem Falle auf die eben angedeutete Weise erklärt zu sehen.

Das zweite für eine Gefässverletzung wichtige Symptom ist das Hämatom, das auch für uns den Hauptgrund für die Annahme einer solchen abgab. Es wird, wenn die Arterie allein verletzt war (Fall 1, 3, 5, 13 von Rotter), als sehr umfangreich, bei gleichzeitiger Mitverletzung der Vene als leichte, kaum bemerkbare Vorwölbung (Fall 4, 6, 12) in der Schlüsselbeingrube und nur einmal als grössere Geschwulst (Fall 2) beschrieben. Die geringe Grösse der Verletzung und der mässige Seitendruck der Blutwelle in dem kleinkalibrigen Gefäss der Cervicalis superficialis erklärt im vorliegenden Falle meines Erachtens hinreichend die mässige Ausdehnung des vorgefundenen Hämatoms, ohne andererseits die Möglichkeit von dessen Entstehung durch eine Verletzung der Schlüsselbein-Stammgefässe auszu-

---

[1]) I. Rotter: Stichverletzung der Schlüsselbeingefässe, „Sammlung klin. Vorträge" N. F. No. 72.

[2]) l. c. S. 410 (6).

schliessen. Letztere Annahme wurde im Gegentheil durch die die ganze Oberschlüsselbeingrube einnehmende Lage des Extravasats gefördert.

Das, wie erwähnt, auch von uns zur Diagnose herangezogene Verhalten des Radialpulses auf der Seite der Verletzung ist zweifellos positiven Falls, d. h. wenn der Puls entweder gar nicht oder schwächer vorhanden ist als auf der andern Seite, ein unschätzbares diagnostisches Hülfsmittel; negativen Falls aber, d. h. wenn der Puls für den untersuchenden Finger keinerlei Veränderungen gegen den der andern Seite aufweist, darf daraus auf Intaktheit der Art. subclavia nicht geschlossen werden. Den Beweis dafür liefert je ein von Thiersch — (Fall 5 von Rotter[1]) — und ein von Schmidt-Rimpler[2]) — Fall 15) — beobachteter Fall, bei denen der Radialpuls nach der Verletzung in normaler Stärke vorhanden war. Die Gründe hierfür können in einem Verschluss der Gefässwunde durch einen Thrombus oder das entstandene Hämatom oder auch in dem für das Ausbleiben einer Primärblutung oben angeführten Umstande: Verschluss einer Längsstichwunde durch die Spannung des Arterienrohrs und den hierdurch bewirkten nahen Kontakt der Schnittränder gefunden werden.

Von grösserer Wichtigkeit für die Diagnose sind noch einige direkte lokale Symptome, von denen ich auf die Pulsation des Hämatoms und eine Anzahl über der Verletzungsstelle hör- und fühlbarer Geräusche hinweisen möchte.

Die erstere gilt, wenn vorhanden, allgemein als untrügliches Symptom einer Arterienverletzung. Beachtung verdient der Umstand, dass sie erst einige Zeit nach der Verletzung einzutreten pflegt; Thiersch will sie in seinem Falle erst am 8. Tage beobachtet haben.

Für inkomplete Arterientrennungen machte v. Wahl[3]) zum ersten Male auf ein über dem Ort der Verletzung mit dem Stethoskop hörbares Geräusch aufmerksam, das der Systole synchron sein und nach der Peripherie zu allmählich verschwinden solle. Anknüpfend an die Thatsache, dass, wo Flüssigkeiten aus dem engeren Theil eines Rohres in einen weiteren fliessen, Geräusche entstehen, konstatirt er auf Grund von Untersuchungen an Kautschukröhren und lebenden Thieren, dass „mit der partiellen Trennung des Gefässrohres an einer Stelle der Kanal, in welchem die Flüssigkeit hinströmt, eine absolute Erweiterung erfährt, und dass

[1]) Thiersch, 1865. Koch-Langenbecks Archiv Bd. X, Fall 174.

[2]) Schmidt: Ein Fall von Unterbindung der Arteria subclavia. „Berlin. klin. Wochenschrift" 1869, No. 38.

[3]) „Sammlung klin. Vorträge" No. 258; „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie" Bd. XXI, Heft 1 und 2.

mit dieser Erweiterung durch die Aufhebung der Kontinuität der Gefässwandung sofort alle Bedingungen zur Entstehung von Geräuschen gegeben sein müssen". Der Charakter dieses Geräusches wird als ein hauchender, schabender oder schwirrender bezeichnet.

Das Geräusch fehlt nach v. Wahl[1]) bei einer kompleten Arteriendurchtrennung, weil die in das blindsackartig centrale Arterienende einströmende Blutwelle keine Flüssigkeitswirbel erzeugen kann, und ist besonders stark über einem arteriell-venösen Aneurysma, weil hier das Blut, in ein bedeutend erweitertes Rohr einströmend, mit einem entgegengesetzten Blutstrom zusammentrifft und so sehr starke Wirbel erzeugt.

Da sich die Oscillationen der Flüssigkeit auch den Gefässwandungen und von diesen der Umgebung mittheilen können, so entsteht das der aufgelegten Hand bisweilen fühlbare Vibriren eines solchen Hämatoms.

Auf diese Weise ist auch das in unserem Falle nach Durchtrennung von Haut und Platysma fühlbar gewesene, in der Systole etwas stärker werdende Schwirren zu deuten. Die nur mässige Stärke dieses Geräusches erklärt es zur Genüge, warum diese Vibration nicht bereits über der unverletzten Haut wahrgenommen wurde. Eine Untersuchung des Hämatoms mittels Stethoskops war leider unterblieben, trotzdem aber hatte das Geräusch in dem Augenblick, in dem es von uns wahrgenommen wurde, von seiner wichtigen diagnostischen Bedeutung noch nichts eingebüsst, da es mit Sicherheit auf eine Arterienverletzung vorbereitete.

Bei der Wichtigkeit des eben genannten und in seiner Bedeutung noch viel zu wenig gewürdigten v. Wahlschen Symptoms möchte ich bei dieser Gelegenheit nachdrücklichst eine sorgfältige auskultatorische und palpatorische Untersuchung in allen Fällen empfehlen, in denen eine arterielle Gefässverletzung in Frage kommen kann. Denn wenn es auch in Fällen versagt, in denen es sich um eine völlige Unterbrechung des Blutlaufs durch vollständige Kontinuitätstrennung bezw. einen obstruirenden Thrombus oder um die Verletzung einer kleinen Arterie handelt[2]), so bleibt doch noch eine Reihe von Fällen, in denen sein Vorhandensein für unser therapeutisches Handeln von maassgebendem Einfluss sein kann.

---

[1]) Düring („Centralblatt für Chirurgie" 1885 No. 10) will es in einem Fall von kompleter Durchtrennung der Art. axillaris und in einigen Thierexperimenten als Schwirren von 1—2stündiger Dauer gehört haben.

[2]) Rotter l. c. S. 416, 17 (12, 13).

Klemm: Zur Kasuistik der Gefässverletzungen, „Deutsche Med. Wochenschrift" 1897, No. 18.

v. Zoege-Manteuffel: „Experimentelle Studien über Geräusche bei Gefässverletzungen." Dorpat 1886.

Nächst dem Interesse, das dieser Fall durch seine Eigenart — ein Analogon habe ich in der Litteratur nicht finden können — und die der Diagnose entgegenstehenden Schwierigkeiten beanspruchen darf, möchte ich nochmals auf die immerhin seltene Komplikation des Wundverlaufs durch die beobachtete Lymphorrhoe hinweisen, wie sie sich als ein 4 Tage lang profuser und hiernach ebensolange noch tropfenweiser Ausfluss einer schwach gelblichen klaren Flüssigkeit aus der Wunde charakterisirte. v. Bardeleben [1]), der sich dabei auf Fälle von Johannes Müller und R. Marchand [2]) sowie von Vidal und Assalini beruft, nennt als Prädilektionsstellen für die genannte Erscheinung nach Verletzungen Stellen mit besonders grossen Lymphgefässen dicht unter der Haut, z. B. eine Stelle am Fussrücken nahe vor dem Malleolus internus, wo dicht vor der Vena saphena ein Lymphgefäss von oft Rabenfederdicke liegen soll, ferner die innere Seite des Oberschenkels. In noch stärkerem Maasse sind grössere Lymphgefässe an der Stelle vorhanden, wo unsere Verletzung stattgefunden hatte (Ductus lymphaticus dexter und seine Komponenten). Es ist daher höchst wahrscheinlich, dass eines derselben verletzt und durch eine der Ligaturen, sei es nun durch die der angestochenen Arterie, sei es durch eine der übrigen bei der Operation gemachten Unterbindungen mit unterbunden ist. Dass das Lymphgefäss bei der Unterbindung nicht als solches erkannt ist, kann bei dem von der Verletzung blutig imbibirten Operationsfeld nicht Wunder nehmen, erschwerte doch diese blutige Infiltration des Halsbindegewebes die Orientirung im höchsten Maasse. Dass die Lymphorrhoe hier erst geraume Zeit nach der Verletzung und Operation beobachtet wurde, hat seinen Grund wahrscheinlich in der Lockerung oder Lösung einer der das betreffende Gefässchen mit verschliessenden Ligaturen, deren zwei ja auch einige Tage nach dem Aufhören des Lymphflusses aus der Wunde zum Vorschein kamen.

Die Behandlung der kleinen Fistel durch tägliche Kompression an der peripheren Seite der Wunde und einen komprimirenden Verband erwies sich binnen 8 Tagen als zum Verschluss völlig ausreichend.

2. Schussverletzung der linken Halsseite.

Dem Obergefreiten W. der 2. Kompagnie Fussartillerie-Regiments No. 10 soll beim Abbrennen von rauchschwachen Kanonenschlägen am 8. Dezember 1897 nachmittags „Etwas“ gegen die linke Halsseite geflogen und in diese eingedrungen sein, während er etwa 30 m von der Explosions-

[1]) v. Bardeleben: „Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre“ Bd. II. 8. Ausgabe, Berlin 1880, S. 268.

[2]) Müllers „Handbuch der Physiologie“. 13. Aufl. Coblenz 1837, Bd. I, S. 256.

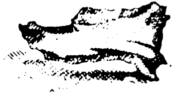
stelle entfernt war. Ueber die Natur dieses Fremdkörpers war nähere Auskunft nicht zu erhalten. Nach der Verletzung will er andauernd bei Bewusstsein gewesen sein, auch kein Schwindelgefühl und keine Athemnoth gehabt haben. Die Blutung aus der Wunde soll nur mässig gewesen, Blut aus Mund und Nase nicht ausgeflossen sein. Sofort nach der Verletzung will er heiser gewesen sein.

Der nach seiner bald darauf erfolgten Lazarethaufnahme aufgenommene Befund war folgender:

Der gross und kräftig gebaute, blühend aussehende Mann ist bei vollem Bewusstsein und giebt auf Fragen klare und bestimmte Antworten, jedoch mit völlig heiserer Stimme. An Nase und Mund keinerlei Blutspuren. An seiner linken Halsseite dicht neben dem Schildknorpel befindet sich eine kirschkerngrosse rundliche Wunde mit unregelmässigen, etwas eingerissenen Rändern, die Umgebung ist nur wenig geschwollen und zeigt im Uebrigen keine krankhaften Veränderungen. Ein Fremdkörper ist in der Tiefe nicht zu fühlen. Das Pulsiren der Karotis ist auf der betreffenden Seite etwas weniger deutlich zu fühlen wie auf der anderen, die Schläfenschlagader ist beiderseits vollständig gleich stark gefüllt und gleichmässig kräftig schlagend. Desgleichen weist auch die Pulsation der linken Speichenschlagader keine Aenderung gegen rechts auf. Der Kopf ist, wenn auch unter mässigen Schmerzen an der Wundstelle, aktiv frei beweglich, die aktive Beweglichkeit der Arme ist gleichfalls unbehindert. Athmung ruhig, regelmässig, beide Brusthälften gleichmässig ausdehnend (18 Athemzüge in der Minute), keine Dyspnoe, Puls 72, Körperwärme 37,0°.

Operation, Chloroformnarkose.

Mittels eines durch die Wunde gesetzten, etwa 6 cm langen und der Achse des Halses parallel laufenden Einschnitts werden Haut und Platysma durchtrennt. Dicht unter letzterem befindet sich in der Wunde ein etwa 2 cm langes, an seiner breitesten Stelle 1 cm breites und 0,5 cm dickes Theilchen eines eisernen Geschossmantels (s. nebenstehende Abbildung), das sich mit der Pinzette leicht entfernen lässt. Das genannte

Geschossstück liegt in der völlig zertrümmerten Muskulatur des Sternohyoideus und Thyreo-hyoideus, der Schildknorpel ist an seiner linken Seite von Muskulatur entblösst und liegt vollständig frei vor. Eine Verletzung des Kehlkopfs selbst oder anderer tiefer liegender Theile, besonders der grossen Halsgefässe, ist nicht nachweisbar. Verschluss der Wunde durch Naht, Einlegen eines Drains, trockener steriler Verband.

Nach Entfernung des Fremdkörpers bekam W.s Stimme noch in der Narkose wieder völlig normalen Klang.

Unter Temperaturanstieg auf 39,1° stellte sich im Laufe des nächsten Tages ein heftiger Bronchialkatarrh mit starkem dickschleimig-eitrigen Auswurf ohne Beimengung von Fremdkörpern oder Blut ein, der unter allmählichem Fieberabfall in abklingender Stärke 6 Tage lang andauerte. Die Wunde zeigte während dieser Zeit sowohl wie nachher andauernd ein gutes entzündungsloses Aussehen, so dass nach 5 Tagen das Drain, nach 8 Tagen die Nähte entfernt werden konnten. Am 30. Dezember 1897 konnte Patient mit fest vernarbter Wunde ohne alle katarrhalischen Symptome und subjektiven Beschwerden dienstfähig zur Truppe entlassen werden.

Es handelte sich hier also, ausser um die oben erwähnte Muskelzertrümmerung, um eine durch den Druck des eingedrungenen Fremdkörpers verursachte linksseitige Recurrenslähmung und dadurch bedingte Heiserkeit, die nach Entfernung des sie hervorrufenden Geschossstückes auch sofort behoben war. Eine Folge der gleichen Ursache ist die vom nächsten Tage ab auftretende Erkrankung der Luftwege, die wohl als ein zur Zeit der linksseitigen Stimmbandlähmung acquirirter Aspirationskatarrh aufzufassen ist.

Die Entstehung der Verletzung selbst findet ihre Erklärung darin, dass eines der auf dem betreffenden Platz zerstreut umherliegenden Geschosstheilchen, von dem explodirenden Kanonenschlag mit erfasst und gegen W.s Hals geschleudert, die beschriebene Verletzung verursachte.

Zum Schluss erlaube ich mir Herrn Stabsarzt Dr. Eichel für die Anregung zu dieser Veröffentlichung und sein der Arbeit geschenktes Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Fabrikation aseptischer chirurgischer Instrumente.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Schneider** in Dieuze.

Die andauernden Fortschritte der modernen Chirurgie und die neueren Methoden, Verbandmittel und Instrumente sicher keimfrei zu machen, haben auf dem Gebiete der Instrumenten-Fabrikation bedeutende Umwälzungen hervorgebracht. Die heute geübte Asepsis hat dazu geführt, dass die Holzgriffe völlig verlassen und die Verschlüsse der zangenförmigen Instrumente so konstruirt wurden, dass sie leicht auseinandergenommen, an den verborgensten Ecken leicht gereinigt, dadurch vor Rost bewahrt und ebenso leicht zusammengesetzt werden können. Auch der Wunsch nach Raumbeschränkung hat zu einer Reihe von Konstruktionen geführt, welche es ermöglichen, dass verschieden gestaltete Instrumente in einen gemeinschaftlichen Griff eingesetzt und so gebraucht werden können.

Die Asepsis hat aber auch auf die Ausführung und Anordnung ganzer Bestecke einen bedeutenden Einfluss ausgeübt, insofern dabei die Forderung der Möglichkeit sorgfältigster Sterilisation vorzugsweise in Betracht kam und diejenige der gleichzeitigen Verwendbarkeit der Metalletuis zur Desinfektion ihres Inhalts zu erfüllen war. So ist denn unter den Verfertigern chirurgischer Geräthschaften ein reger Wettbewerb eingetreten, der auf diesem Gebiete zu hervorragenden Fortschritten geführt hat und auch weiterhin führen wird. Ist naturgemäss die Herstellung eines neu angegebenen Instrumentes in den meisten Fällen in die Hände desjenigen Handwerkers gelegt, welcher den Auftrag der Anfertigung, oder wenigstens die Idee dazu von dem Fachmanne unmittelbar erhält, so vollzieht sich doch die Fabrikation des bereits eingeführten Instrumentes wegen der Erleichterung der Herstellung im Grossbetriebe. Letzterer allein ist im Stande einem etwa auftretenden Massenbedarf zu genügen und durch äusserste Theilung der Arbeit, welche an vielgestaltigen, fein ersonnenen Spezialmaschinen ausgeführt wird, für die Gleichmässigkeit der gelieferten Erzeugnisse Gewähr zu leisten.

Da es von hohem Interesse sein musste, einen Einblick in einen derartigen Grossbetrieb zu gewinnen, nahm ich bei Gelegenheit einer Schwarzwaldreise Veranlassung, dem freundlich gelegenen württembergischen Städtchen Tuttlingen, einem sich durch seine Stahlwaaren-Industrie auszeichnenden Orte, einen Besuch abzustatten.

Ich verband damit die Absicht, die Fabrik chirurgischer Instrumente von Jetter und Scheerer, jetzt Aktiengesellschaft für Feinmechanik, zu

besichtigen, wozu mir die Vertreter der Firma in liebenswürdigster Weise die Erlaubniss ertheilten.

Die genannte Fabrik ist Mitte der sechziger Jahre aus ganz kleinen Anfängen entstanden und kam erst 1870 zu grösserem Aufschwung. Von da ab entwickelte sie sich immer mehr bis zu ihrer heutigen Höhe, wo sie über 800 Arbeiter und ungefähr 60 kaufmännische und technische Betriebsangestellte beschäftigt. Sie verfügt über bedeutende Filialen in Berlin, London und New-York und hat sich für ihre Erzeugnisse, ganz abgesehen von Deutschland, in allen zivilisirten Ländern der Erde grosse Absatzgebiete errungen. Zahlreiche Bestecke und Instrumenten-Kollektionen, welche, wie aus den angebrachten Firmenstempeln zu ersehen war, für Besteller aus allen Welttheilen angefertigt worden waren, gaben mir Zeugniss von dem Rufe der Fabrik, welche naturgemäss auch auf die besonderen und verschiedenartigen Wünsche der Abnehmer in den einzelnen Ländern die ausgedehnteste Rücksicht nimmt. Beispielsweise werden für den Export nach Amerika viele Scheeren mit gezähnten Schneiden und exzentrischem Schloss angefertigt. Ich habe auch die Ueberzeugung gewonnen, dass die Erzeugnisse der Fabrik, welche sich fast auf das ganze Gebiet der wissenschaftlichen Medizin und ihrer Hülfswissenschaften erstrecken, was die Güte des Stahls und der Ausführung anbelangt, den englischen Fabrikaten völlig ebenbürtig sind. Als ich vor einiger Zeit für einen hervorragenden Okulisten ein aseptisches Besteck mit Graefeschen Linear-Messern von Weiss in London hatte kommen lassen, sagte mir ein klinischer Assistent, die Messer einer bestimmten (beiläufig süddeutschen) Firma würden an seiner Klinik für durchaus ebensogut gehalten, dabei seien sie nicht so theuer wie jene. Als ich jetzt nebenher nach dieser Firma fragte, erfuhr ich, dass die Herstellung der gemeinten Messer in der Tuttlinger Fabrik erfolge.

Bei einem Rundgang durch die Fabrikanlage gelangen wir zunächst in die Schmiede, welche einen imposanten Anblick gewährt. Wir sehen da, wie zunächst von längeren Stahlstangen gleichmässig lange Stücke mit der Stahlscheere abgeschnitten werden. Die einzelnen Stücke werden erhitzt und theils unter Friktions- oder Luftfederhämmern, theils aus freier Hand geschmiedet bezw. in besonders geschnittenen Formen bearbeitet. Dieses gilt besonders von den Griffen der aus einem Stück hergestellten Messer, Wundhaken etc., sowie von den einzelnen Branchen der scheerenförmigen Instrumente. Die Griffe der Amputations-Messer, Scalpelle, Elevatorien etc. erhalten hier sogleich den Fingeranschlag sowie die Längsrillen oder Hohlkehlen eingeschmiedet. Der weitere Fortschritt

eines solchen chirurgischen Messers lässt sich nun bei der Arbeit des Klingenschmiedes, des Feilers, Fräsers, Drehers, Monteurs, Härters, Schleifers und Polirers verfolgen. Die Klingen der Messer werden nach dem Erhitzen auf eine bestimmte Temperatur in Wasser, die einzelnen Branchen der stumpfen Instrumente dagegen in Oel gehärtet. Die Bearbeitung erfolgt so sorgfältig, dass das Instrument durch eine Schablone, welche das genaue Profil angiebt, eben hindurch gelegt werden kann. Der wohlpolirte Gegenstand kommt zum Schlusse in das Nickelbad und erhält dann die sorgfältigste Politur, welche ihn befähigt, selbst den Angriffen der kochenden Sodalösung zu widerstehen. Von hohem Interesse ist es den Verlauf der Entstehung des Murphyknopfes, der Trepankrone, der Katheter, zumal derjenigen à double courant, der zahllosen Spekula-Formen, der Metallgarnituren der Spritzen zu verfolgen. Für die geringeren Grössen werden diese Garnituren aus einem grossen Stück Metallblech auf einmal herausgestanzt und erhalten erst nachträglich ihre Form. Der Trichter des Kramerschen Ohrenspekulums wird, nachdem er aus einem Röhrenstück gleichmässig rund getrieben ist, der Länge nach aufgeschnitten und erst dann an die Branchen angelöthet, um nach endgültiger Politur mit ihnen zusammen ins Nickelbad zu wandern. Ein Arbeiter war allein damit beschäftigt, an einer besonderen Maschine die bereits zurechtgeschnittenen Metallstiele für die Kehlkopfspiegel an einem Ende an bestimmter Stelle in einem Winkel von etwa 135° umzubiegen und das abgebogene Stück gleichzeitig breit zu stanzen. Die metallenen Hohlgriffe der grösseren Instrumente werden zunächst in zwei schalenförmigen Hälften aus Neusilber gestanzt, wobei gleichzeitig die Längskehlen und der Fingeranschlag erzeugt werden. Hierauf werden die freien Kanten jeder Hälfte aufs Sorgfältigste abgeschliffen und dann, nachdem sie unter Zwischenschaltung des erforderlichen Löthmaterials mittelst Drahtumwickelung genau an einander befestigt sind, im Löthgebläse so verlöthet, dass nach der Politur und Vernickelung keine Spur der einstigen Trennung zu erkennen ist.

Kaum minder interessant ist es zu verfolgen, wie die Bleche zu den aseptischen Besteckkästen durch Maschinenkraft zugeschnitten, gedrückt, gelocht und gebördelt werden, um unter weiterer Bearbeitung durch Menschenhand die mathematisch genaue Form zu erhalten, welche sie zum Einfügen in die Holzkästen geeignet macht, ohne dass der geringste Spalt eine Verschiebung zuliesse. Auch die Befestigung der leicht abnehmbaren Metallstege für die Instrumente in diesen Kästen ist eine ebenso einfache wie sinnreiche.

Wenn wir nacheinander die zahlreichen Arbeitsräume treppauf, treppab durchwandert haben und noch einen Blick in die Tischlerei, wo die Besteckkästen aus schönem Nussbaum- und Eichenholz hergestellt werden, und in die Werkstätte, wo auch Arbeiter nach älterer Art die Etuis aussen mit Leder und innen mit Sammet beziehen, geworfen haben, gelangen wir an das Endziel unseres Rundganges, in das Magazin mit seinen grossen Lagerräumen. Hier befindet sich ein bedeutender Vorrath des über 10000 Nummern umfassenden Instrumentensortiments von der Iridektomie-Lanze bis zum Kranioklasten. Hier gehen auch täglich wohlverpackte Sendungen nach aller Herren Länder ab.

Wenn schon die jetzige Fabrik, welche ihre mechanische Kraft durch eine doppelzylindrige Verbund-Dampfmaschine von etwa 200 Pferdestärken erhält und die erforderliche elektrische Energie zur Beleuchtung und Vernickelung selbst erzeugt, von keiner anderen Spezialfabrik der Erde übertroffen werden dürfte, so soll eine ganz neue Anlage hergestellt werden, die bereits in Angriff genommen ist und die, wie aus den Plänen hervorgeht, einen noch grösseren Umfang annehmen und in erhöhtem Maasse den neuesten und grössten Anforderungen entprechen soll. Für Massenbedarf, wie er in Mobilmachungsfällen erfahrungsgemäss eintritt, scheint es nicht ohne Bedeutung zu sein, wenn sich die betreffende Heeres-Verwaltung einen Lieferanten sichert, der selbst fabrizirt und auch über Einrichtungen verfügt, welche rasche Abwickelung einer grossen Armee-Lieferung gewährleisten. In der That haben, wie mir mitgetheilt wurde, sich mehrere (ausländische) Militärbehörden durch entsprechende Abkommen gesichert. Es ist dieses gewiss ein erfreuliches Zeichen, welch hohe Werthschätzung sich deutscher Gewerbefleiss im Auslande erworben hat.

Unter der Legion von Instrumenten, deren besonders der Chirurg bedarf, sind es hauptsächlich die zangenförmigen, deren Verschluss behufs leichter Zerlegbarkeit und Reinigung den verschiedensten Konstruktionen unterworfen wurde.[1]) Diese mannigfachen Bestrebungen, ein ideales aseptisches Zangenschloss zu ersinnen, haben in der von Walcher angegebenen Ordnung ihre Lösung gefunden. Die Konstruktion wird von keiner anderen übertroffen und von der Fabrik an allen dazu geeigneten Instrumenten, wenn es nicht ausdrücklich anders gewünscht wird, ausgeführt. Das Walchersche Schloss beruht im Wesentlichen auf der Anwendung einer schiefen Fläche. Seine Einrichtung sei an einer Péanschen Arterienklemme illustrirt (Abb. 1).

---

[1]) Eine grössere Zahl solcher Verschlüsse habe ich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1892 No. 31 erwähnt.

Während die männliche Branche A einen runden Schraubzapfen a mit nietkopfartigem Ende trägt, hat der weibliche Arm B einen bis in die zentrale Durchbohrung reichenden glatten Schlitz b. Diese ist nach aussen konisch erweitert zur Aufnahme des Kopfes. An der inneren Fläche trägt der Arm einen schrägen Ausschnitt b¹ b¹ quer zu seiner Längsachse und zwar von der zentralen Durchbohrung ab zum freien Rande an Tiefe zunehmend (in der Zeichnung nicht klar zum Ausdruck gebracht) genau von der Breite der männlichen Branche. Bei rechtwinkliger Stellung der beiden zu einander (punktirt angedeutet) kann nun durch eine kleine Pro- oder Supinationsbewegung, die man mit der weiblichen Branche

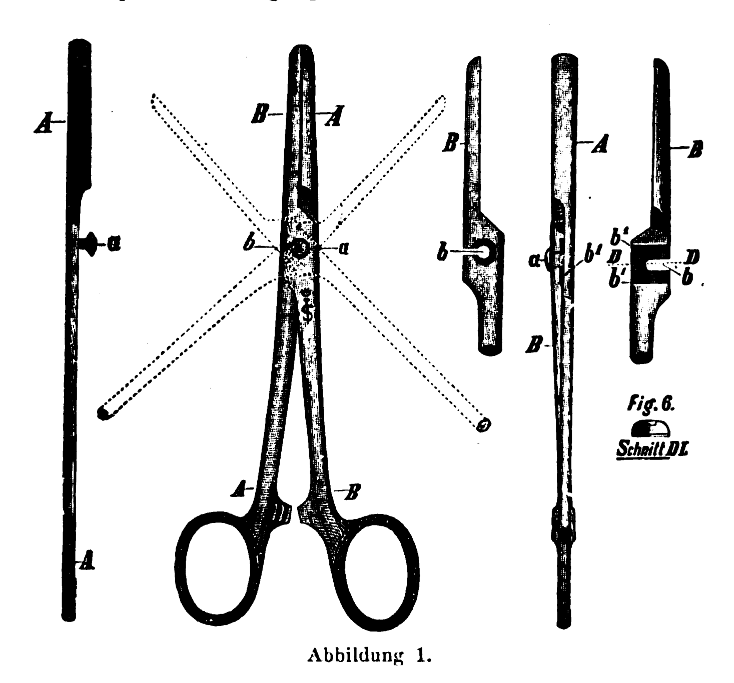


Abbildung 1.

ausführt, diese mit Leichtigkeit aus- oder eingehängt werden. Nun noch eine Schlussbewegung, welche den Kreuzungswinkel der beiden Theile spitzer macht — und das Schloss kann nicht mehr auseinanderfallen, weil die nietkopfartige Verdickung des Zapfens in der konischen Erweiterung des Schlitzendes festgehalten wird. Auch an den Abbildungen (2 und 3) einer Inzisionsscheere und einer Knochenscheere nach Liston mit der nach gleichem System abnehmbaren Feder fallen die Vorzüge dieses von jedem Laien leicht zu behandelnden Verschlusses vor jedem

anderen, zumal vor dem gewöhnlichen Kreuznagelschloss, welches von ungeschickter Hand leicht verdorben wird, ins Auge.

Die gleiche, wennschon etwas modifizirte Verbindung zeigt das federnde Ende der mit leicht abnehmbarem Gabelschieber versehenen Unterbindungs-Pinzette (Abb. 4). Auch diese wird durch eine Drehung der Schieberbranche um 90° in derselben Weise zerlegt und zusammengesetzt. Eine im Wesentlichen gleiche Konstruktion (Abb. 5) zeigt der in zwei Schalen zerlegbare Griff für Bistouris, Curetten und andere in Verbandtaschen unterzubringende Instrumente, deren Schneide geschützt werden soll. Das komplizirte Luersche Tonsillotom ist durch eine neue Konstruktion (Abb. 6) zu einem in wenigen Sekunden zerlegbaren und zusammensetzbaren Instrument geworden, welches auch mit auswechselbaren Klingen und Untertheilen b hergestellt wird. Man beachte die Stellschraube e, welche beim Vorschieben der Gabel deren vorderes Ende hebt, dadurch, dass der Stift in eine dicht hinter der Gabel befindliche schräge Nute (punktirt) gleitet. Für die Verbindung der Blätter des Simon-Bozemanschen Spekulums mit dem Griff, welche bisher noch am vollkommensten durch ein Lappenschloss bewerkstelligt wurde, führt die Fabrik einen einfachen konischen Zapfenverschluss aus, welcher seitliche Drehung des Blattes gegen den Griff ausschliesst und völlig glatte Flächen zur Reinigung darbietet. Unter den zerlegbaren Rippen- und Verbandscheeren fielen mir solche mit ziehendem Schnitt auf (Gipsscheere Abb. 7). Einen ebenfalls aseptisch konstruirten Nadelhalter nach Hagedorn, welchen man leicht in seine fünf Theile zerlegen kann, stellt die Fabrik in sechs Formen und Grössen her. „Entoutcas“ ist 14 cm lang und sehr handlich. Ein neuer Lithotriptor nach Kutner besteht nur aus vier leicht trennbaren Theilen: Der weibliche Arm mit oben und unten offenem, gleichsam durchsichtigem Handgriff, der männliche mit weichgehender Schraube und Gewindetheil am äusseren Ende, eine hufeisenförmige, in den Handgriff einzusetzende Sperrfeder mit gezahnten Backen an den freien Enden und eine hebelartige Vorkehrung am Griffende. Diese drückt die

Abbildung 2.

Abbildung 3.

schraubenmutterartigen Backen der Sperrfeder durch die Wirkung der schiefen Ebene an das Gewinde des männlichen Arms, so dass die Zähne ihrer Backen in jenes eingreifen. Auf diese Weise ist der männliche Arm

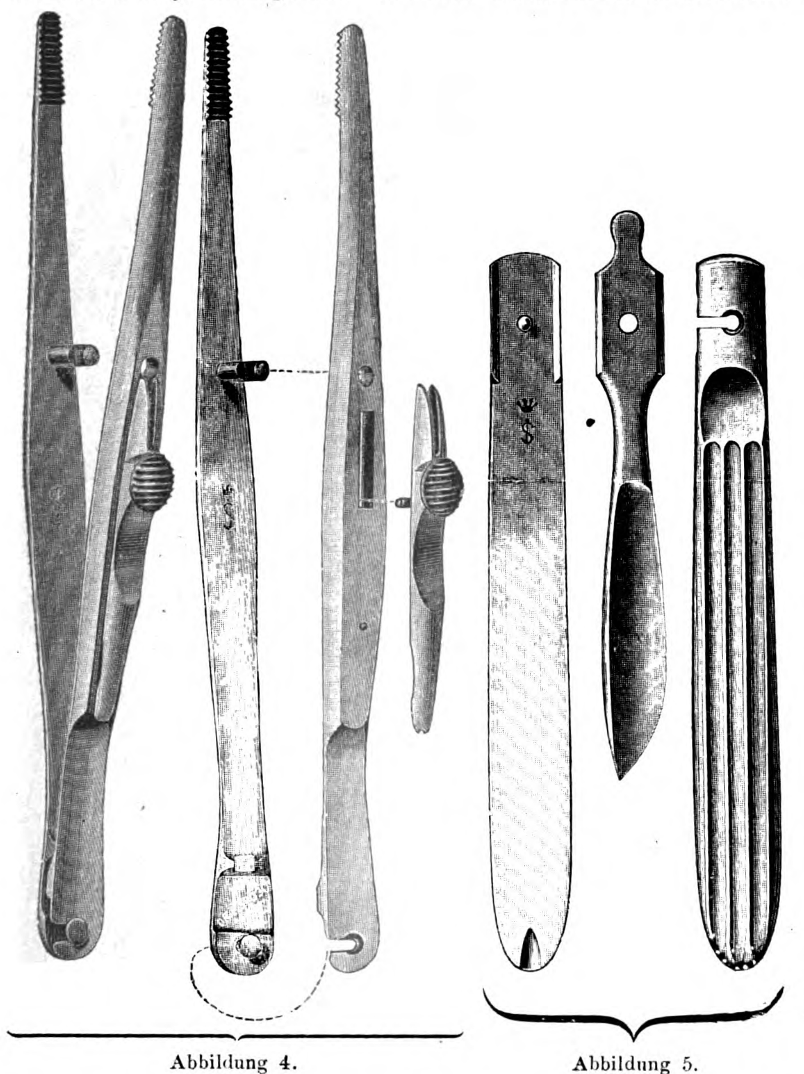


Abbildung 4. Abbildung 5.

festgestellt, und die Schraube kann zermalmend wirken. Wird der ringförmige Hebel nach aussen umgelegt, so ist der männliche Arm verschieblich (Abbildung 8).

Unter den Spritzen lenkten die zerlegbaren Serum-, Punktions- und Pravaz-Spritzen das Auge auf sich. Bei der neuen, von der Fabrik verbesserten, zerlegbaren Janettschen Konstruktion steckt ein wohlkalibrirter, an den Enden glatter und abgeschliffener Glaszylinder ohne Gewinde in

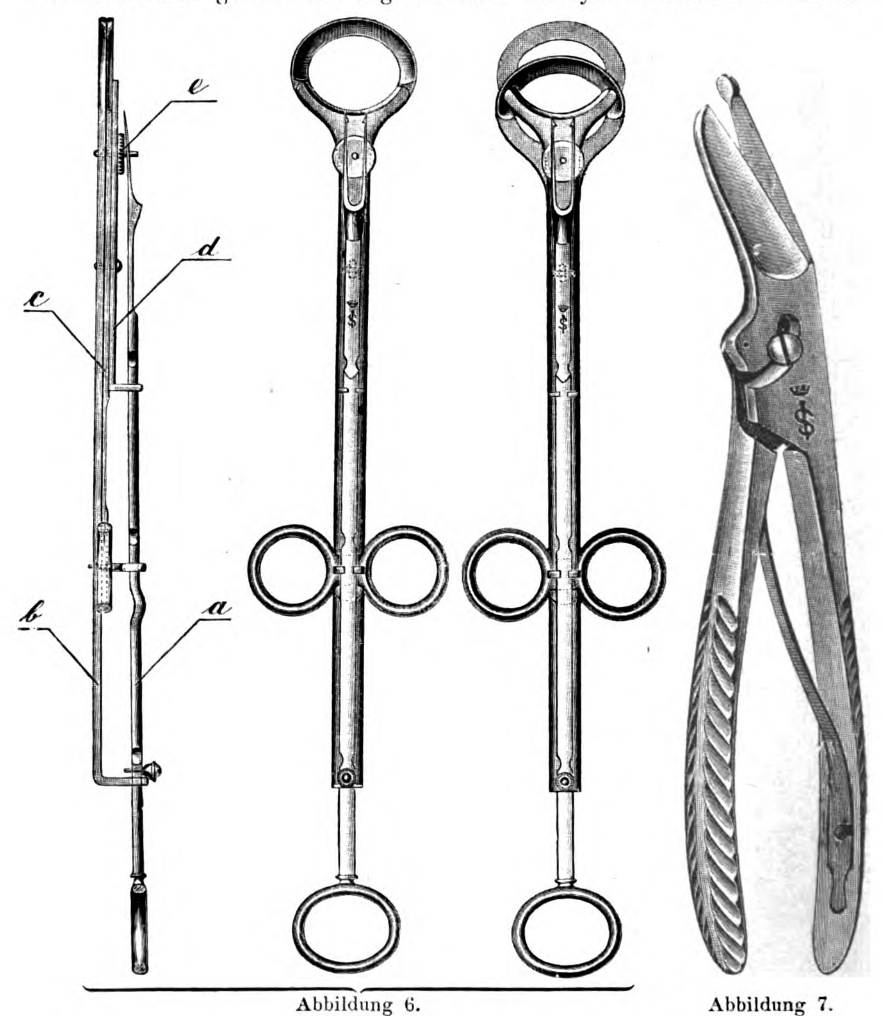


Abbildung 6. Abbildung 7.

einer hinten offenen Metallgarnitur und wird an beiden Enden durch lose Gummiringe abgedichtet. Der hintere Verschluss, durch welchen die mit Theilstrichen versehene Stempelstange geht, wird mittelst Bajonettverschlusses gegen den Zylinder gedrückt, wodurch mittelst der Gummiringe

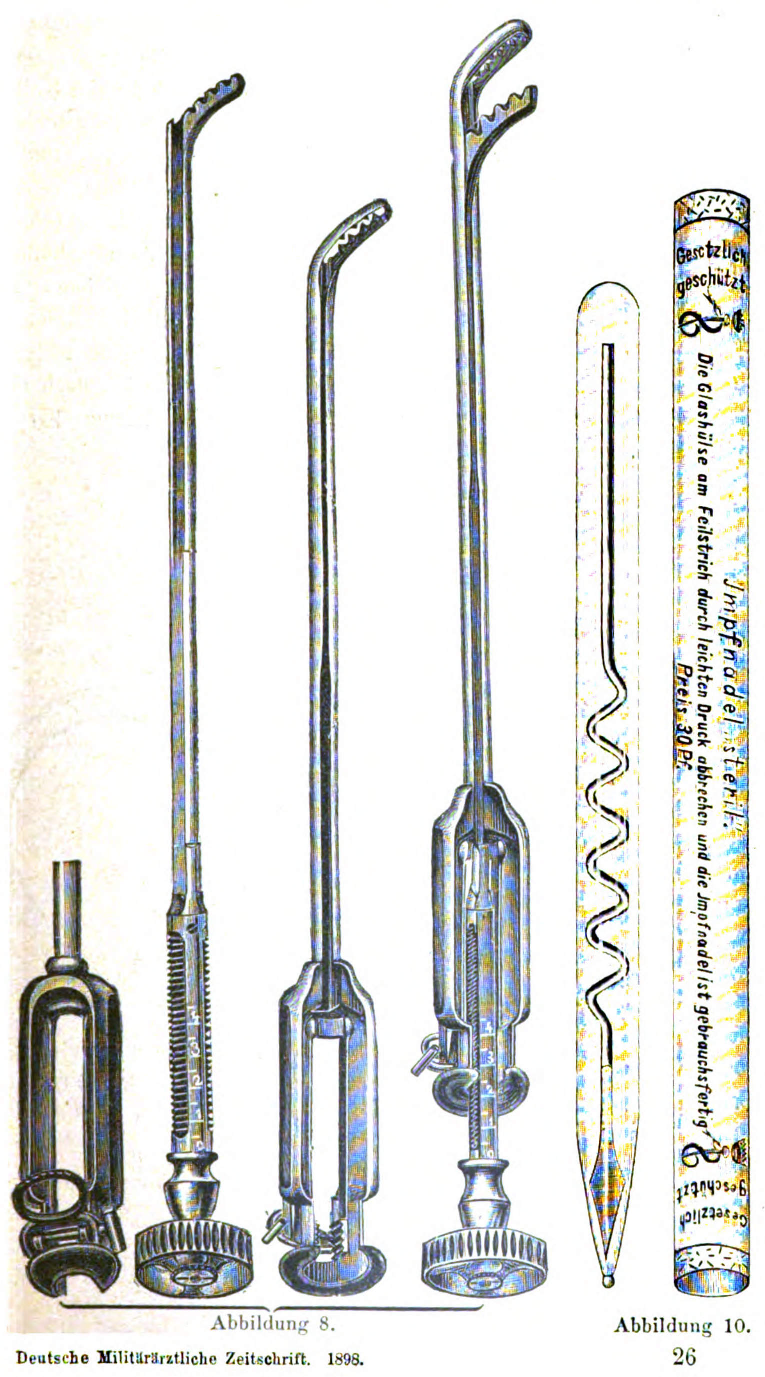


Abbildung 8.

Abbildung 10.

die Dichtung an beiden Enden erzielt wird. Die Dichtungplatte des Stempels, welche mit einer Schraube befestigt und als hohle Kappe in einem bestimmten Winkel (anders als in der bisherigen Weise der Kolben) zum Zylinder gestellt ist, besteht aus einem neuen Packungsmaterial (rother Vulkan-Fiber oder mit Formalin imprägnirtem Leder) und ist allen Sterilisirungsmethoden gegenüber unverwüstlich. Beachtung verdient auch eine zusammendrückbare, leicht zerlegbare Chloroform-Maske (ähnlich der von Kirchhoff angegebenen) mit federndem Gestell A, abnehmbarer Rinne B und Netz (Abbildung 9), welche in einem fingerdicken Pappkarton untergebracht wird. Statt des Netzes kann man Gaze oder ein anderes Gewebe über das Gestell legen und durch Einklemmen zwischen ihm und der Abflussrinne befestigen. Zum Schluss möchte ich noch einer steril in ein Glasrohr eingeschmolzenen Impfnadel (Abbildung 10) Erwähnung thun.

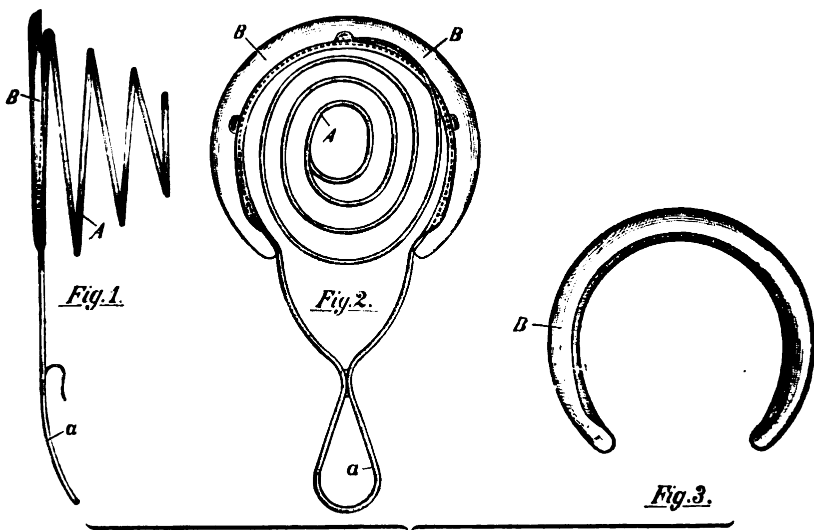


Abbildung 9.

Bei dem billigen Preise kann sich jede Mutter eine eigene Nadel beim Bandagisten kaufen und zum Impftermine mitbringen. Der Pfeilstrich am Rohr ermöglicht leichtes Zerknicken; der Arzt ist der Sorge der Sterilisation überhoben.

Die im Vorstehenden beschriebenen Gegenstände können durch alle chirurgischen Instrumentengeschäfte bezogen werden[1]).

[1]) In Berlin befindet sich ein Musterlager Karlstrasse 18.

Ueber die Beurtheilung der durch Unfall und der durch Dienstbeschädigung entstandenen Unterleibsbrüche seitens des Reichsversicherungsamtes bezw. nach den militärdienstlichen Bestimmungen.

Nach einem in der militärärztlichen Gesellschaft zu Mainz gehaltenen Vortrage.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Scholze** in Mainz.

In einem Artikel: „Die Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamtes mit Bezug auf Leistenbrüche und die daraus hergeleiteten Entschädigungsansprüche“ giebt der Geheime Regierungsrath im Reichs-Versicherungsamt Dr. Kries-Berlin in No. 19 der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung vom Jahre 1895 eine kurze, doch übersichtliche Darstellung der das Reichs-Versicherungsamt bei Beurtheilung dieser Brüche leitenden Gesichtspunkte und Grundsätze. — Da die Auffassung des Reichs-Versicherungsamtes einmal auf den von ihm wie von den Berufsgenossenschaften gemachten, jahrelangen Erfahrungen über gerade zweifelhafte und schwierige Fälle beruht, dann auch auf eingehend begründeten Erörterungen ärztlicher Autoritäten sich stützt, so lässt sich wohl mit Recht annehmen, dass diese Auffassung praktisch wie wissenschaftlich am richtigsten ist und der Wahrheit am nächsten kommt. — Aus diesem Grunde erscheint daher auch für uns Militärärzte, die wir ja häufig genug über Bruchschäden als Dienstbeschädigungen zu urtheilen haben, die Kenntniss jener Grundsätze des Reichs-Versicherungsamtes und ein Vergleich derselben mit den für uns gültigen Bestimmungen von Wichtigkeit. —

Wie jeder begründete Anspruch nach den Unfallversicherungs-Gesetzen dreierlei voraussetzt: 1. einen Betriebsunfall, d. h. ein zeitlich bestimmbares Betriebsereigniss, 2. eine Schädigung, d. h. eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit einer versicherten Person, 3. einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Betriebsunfall und der — gänzlichen oder theilweisen — Erwerbsunfähigkeit, — so verlangt auch der Nachweis der Invalidität infolge von Dienstbeschädigung 1. die Thatsache der erlittenen Dienstbeschädigung, 2. die Feststellung der Dienstunbrauchbarkeit, Erwerbsunfähigkeit, Zivildiensttauglichkeit etc., 3. den wissenschaftlich geführten Beweis, dass diese Dienstunbrauchbarkeit mit ihren Folgen auf die Erwerbsfähigkeit etc. durch die erlittene Dienstbeschädigung erzeugt ist.

Kries sieht sich zunächst veranlasst, besonders zu betonen, dass zum Begriffe des Betriebsunfalles, auf den hin Ansprüche wegen Bruchschadens erhoben werden, durchaus nicht ein aussergewöhnliches, den Betrieb

störendes Ereigniss gehöre, wie von Berufsgenossenschaften, Aerzten und Schiedsgerichten oft noch — allerdings mit Unrecht — angenommen und ausgeführt werde. — Es sei an sich möglich, dass ein ganz gewöhnliches, in den Rahmen des Betriebes fallendes Ereigniss, eine übliche Arbeit zu einem begründeten Entschädigungsanspruch Veranlassung geben könne, nur müsse dies Ereigniss oder diese Arbeit zeitlich ausreichend begrenzt sein.

In militärischen Verhältnissen ist der Nachweis der Thatsache einer Dienstbeschädigung bei Unterleibsbrüchen an gewisse Bestimmungen geknüpft.

Die Art der Dienstbeschädigung anlangend ist, wie eine kriegsministerielle Verfügung vom 24. August 1878 ausführt, im Allgemeinen zuzugeben, dass Bruchschäden sowohl durch äussere wie durch innere Dienstbeschädigung erzeugt werden können. Ist das Heraustreten eines Bruches durch eine mechanisch von aussen wirkende Gewalt bedingt (Stoss, Schlag gegen die Bauchwand, Heben einer schweren Last, Fall beim Turnen, Ausgleiten), so wird äussere Dienstbeschädigung angenommen werden können. Ist der Bruch aber lediglich die Folge der physiologisch gesteigerten Thätigkeit der Bauchpresse bei starken Hustenstössen, beim Blasen eines Instrumentes, so liegt innere Dienstbeschädigung vor (falls Feld- und Garnisondienstfähigkeit aufgehoben und theilweise Erwerbsunfähigkeit vorhanden ist).

Eine spätere Verfügung vom Juli 1886 (Tekturen zur Dienstanweisung vom 8. April 1877) gesteht nun zu, dass der Begriff der äusseren Dienstbeschädigung bei Unterleibsbrüchen hinsichtlich der zur Entwickelung des Leidens führenden dienstlichen Handlungen hat von Fall zu Fall erweitert werden müssen, und erachtet es für zulässig, dass für die Zukunft bei Unterleibsbrüchen im Allgemeinen, also auch z. B. beim Blasen von Instrumenten, äussere Dienstbeschädigung angenommen wird; bei event. gebotener Annahme einer inneren Dienstbeschädigung sollte die Entscheidung beim Kriegsministerium zu beantragen sein.

Nach der neuen Dienstanweisung vom 1. Februar 1894 wird Dienstbeschädigung bei Unterleibsbrüchen in der Regel als äussere anzuerkennen sein. (§. 20, Anmerkung 1.)

Bezüglich der Beschädigung selbst, des Unfalles, bestimmt schon die genannte Verfügung vom Jahre 1878, es müsse vor Annahme einer Dienstbeschädigung bei einem Bruchleiden zweifellos wenigstens das nachgewiesen sein, dass die Entstehung eines wirklich ausgebildeten Bruches mit einem eine dienstliche Handlung einschliessenden Ereignisse zusammen-

fällt. — Und die neue Dienstanweisung verlangt eine bestimmte dienstliche Einwirkung, welche an sich als Ursache eines Leistenbruchs betrachtet werden muss. — Es geht aus der Fassung dieser Bestimmung deutlich hervor, dass also auch in militärischen Verhältnissen ein zeitlich begrenztes und bestimmbares Vorkommniss vorliegen muss, dass es also nicht angängig sein würde, die Entstehung eines Bruches z. B. auf die Anstrengungen des Militärdienstes überhaupt zurückzuführen.

Die zweite Voraussetzung eines begründeten Anspruchs, der Nachweis einer Beschränkung der Erwerbsfähigkeit, bereitet den Unfallsverletzten keine besonderen Schwierigkeiten. Das Reichs-Versicherungsamt nimmt bei jedem Bruchleiden, sobald es sich um einen ausgebildeten Bruch handelt, eine nennenswerthe Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit an. Diese folgt, nach Kries, aus den Beschwerden, welche das Tragen eines Bruchbandes mit sich bringt, sowie aus der Schonung, welche Bruchleidende sich aufzuerlegen genöthigt sind, und mit Rücksicht auf die sie — selbst bei gutem Sitz des Bandes und sicherem Zurückhalten — sich besonders schwerer und anstrengender Arbeit enthalten müssen. Unter genannten günstigen Verhältnissen werde bei einfachem einseitigem Bruche in der Regel eine Erwerbsunfähigkeit von 10% der völligen angenommen, bei gewöhnlichem Doppelbruche oder bei besonders grossem oder nicht gut zurückgehaltenem einseitigem Bruche eine solche von 15%. Verursacht der Bruch erheblichere Schmerzen oder sind beschwerliche Nebenerscheinungen (Anschwellungen der Leisten oder Hoden, Entzündung des Samenstranges) vorhanden, so könne auch ein beträchtlich höherer Grad von Erwerbsunfähigkeit obwalten; so wurde z. B. bei einem nicht genügend zurückhaltbaren, dauernd schmerzenden Bruche, der wiederholt (beim Husten, Niesen, Bewegungen) austrat und dann jedesmal ärztliche Behandlung und Bettruhe benöthigte, auf 75% der völligen Erwerbsunfähigkeit erkannt.

Auch in militärischen Verhältnissen stösst die Feststellung der Dienstunbrauchbarkeit, ihres Grades und ihrer Dauer, der Erwerbsunfähigkeit und der Zivildiensttauglichkeit bei Bruchleidenden auf keine Schwierigkeiten. Die Heerordnung schliesst Leute mit ausgebildeten Unterleibsbrüchen wie mit solchen Zuständen, in denen zwar noch keine Darmschlinge unter die äussere Haut aber doch Darm in den Leistenkanal gelangt, vom Dienst im stehenden Heere und in der Ersatzreserve aus (Anlage 4 a, 24 und Anmerkung dazu). Kann der Bruch durch ein Bruchband zurückgehalten werden, so ist die Tauglichkeit für den Landsturm im Allgemeinen nicht aufgehoben; können Brüche wegen ihrer Grösse und

Verwachsung durch ein Bruchband nicht zurückgehalten werden, so tritt dauernde Untauglichkeit auch für den Landsturm ein (Anlage 4 b, No. 38 der H. O.). Dagegen schliesst ein einfacher durch ein Bruchband zurückzuhaltender Leistenbruch die Einstellung zum Dienst ohne Waffe nicht aus. (§. 6, 1 der H. O.). Ebenso können Einjährig-Freiwillige und Avantageure, welche an einem durch ein Bruchband leicht und sicher zurückhaltbaren Leistenbruch leiden, auf ihren Wunsch eingestellt werden, falls der Truppenkommandeur auf Vorschlag des Truppenarztes mit ihrer Einstellung sich einverstanden erklärt. (§. 7, 3 der Dienstanweisung vom 1. Februar 1894.)

Bei ausgebildeten Mannschaften hebt ein Unterleibsbruch, der durch ein Bruchband zurückgehalten werden kann, die Felddienstfähigkeit auf (Beilage IIa No. 12 der D. A.); kann er wegen seiner Grösse oder Verwachsung nicht zurückgehalten werden, so hebt er die Feld- und Garnisondienstfähigkeit auf (Beilage IIb No. 42.). — Jedoch ist bei den im aktiven Dienst befindlichen Mannschaften und Unteroffizieren ein Unterleibsbruch, der durch ein Bruchband zurückgehalten werden kann, kein Hinderniss der Kapitulation. (§. 61, 2 der D. A.)

Betreffs der Erwerbsfähigkeit und Tauglichkeit zum Zivildienst gilt für die an Unterleibsbrüchen Leidenden die Bestimmung, dass, wenn der Bruch durch ein Bruchband zurückgehalten werden kann, sie als erwerbsfähig und tauglich zur Verwendung im Zivildienst zu erachten sind (§. 26, Anmerkung der D. A.), andernfalls kann, je nach Grösse, Verwachsung, Begleiterscheinungen des Bruches, ihre Erwerbsunfähigkeit von einer theilweisen bis zu einer gänzlichen gehen event. Bedürftigkeit fremder Pflege und Wartung anzunehmen bezw. Tauglichkeit zum Zivildienst aufgehoben sein.

Die meisten Schwierigkeiten bei Entschädigungsansprüchen wegen erlittener Bruchschäden pflegt der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Bruch und Unfall zu bereiten und zwar deshalb, weil er die Frage nach der Entstehung der Brüche überhaupt berühren muss.

Kries beklagt es, dass die Ansichten der Aerzte hierüber durchaus nicht übereinstimmende, sondern vielfach in auffälliger Weise auseinandergehende seien, und führt die Thatsache an, wie in manchen Gutachten die Behauptung aufgestellt wird, es könnten Brüche nie plötzlich entstehen, während andere gerade die Meinung vertreten, diese Entstehungsart sei eine häufige. — Das Reichs-Versicherungsamt seinerseits habe aus seinen reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete die Ueberzeugung gewonnen, dass

die meisten Bruchschäden, insbesondere aber Leistenbrüche, in Folge einer angeborenen oder im Laufe der Zeit entstandenen körperlichen Veranlagung sich allmählich entwickeln und nur höchst selten durch ein einzelnes zeitlich bestimmtes Ereigniss plötzlich entstehen. Im Wesentlichen den nämlichen Standpunkt vertritt Dr. Grisar-Trier;[1]) er hält das plötzliche Eintreten eines Eingeweides in einen — mehr oder weniger vorgebildeten — Bruchsack zwar für möglich, doch für selten und aussergewöhnlich; die allmähliche Entstehung „durch öfters wiederkehrende Erhöhung des intraabdominalen Druckes" sei die „häufigste Bruchbildungsweise". Auch die Medizinal-Abtheilung macht in der angeführten Verfügung vom Jahre 1878 besonders darauf aufmerksam, dass die allmähliche Entwickelung der Unterleibsbrüche eine erfahrungsmässig häufige sei.

Das Reichs-Versicherungsamt verlange daher, um einen solchen Ausnahmefall als erwiesen anzunehmen, einen besonders strengen Beweis, bei dem das Moment eines aussergewöhnlichen Kraftaufwandes, einer besonderen Anstrengung, eine hervorragende Rolle spielt, insofern gerade eine solche geeignet ist, einen Leistenbruch plötzlich zur Entstehung zu bringen. Und nur von diesem Gesichtspunkte aus werde eine wohl im Rahmen des üblichen Betriebes liegende, jedoch grössere als gewöhnliche Anstrengung verlangt, wie eine solche z. B. vorliegt, wenn ein Versicherter bei einer an sich betriebsüblichen Arbeit ausgleitet oder in eine abnorme Körperstellung geräth und nun heftige, namentlich solche Bewegungen macht, die eine Zerrung der Bauchmuskeln hervorzurufen geeignet erscheinen.

Damit nach Auffassung des Reichs-Versicherungsamtes ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Bruch und Unfall angenommen werden kann, müssen in der Regel drei Umstände vorliegen: 1. Der Kläger muss unmittelbar oder doch bald nach dem als Unfall angesprochenen Vorgange die Arbeit eingestellt haben; 2. er muss bald, wenn möglich noch an demselben Tage, einen Arzt zu Rathe gezogen haben; 3. dieser Arzt muss bescheinigen, dass der äussere Befund bei der ersten Untersuchung nach dem Unfall für einen plötzlich und frisch entstandenen Bruch oder wenigstens nicht offenbar dagegen gesprochen hat.

Zu diesen Erfordernissen sei das Reichs-Versicherungsamt auf Grund der Erfahrung und Ueberzeugung gelangt, dass ein plötzlich durch einen

[1]) Nach einem 1893 im Preussischen Medizinalbeamten-Verein gehaltenen Vortrag.

Unfall entstandener Bruch gewöhnlich — wie das bei dem gewaltsamen Hervordrängen der Eingeweide nicht anders sein kann, — so grosse Schmerzen verursacht, dass der davon Betroffene mindestens zu einer Unterbrechung der Arbeit und zur alsbaldigen Anrufung ärztlicher Hülfe veranlasst wird. Auch Dr. Grisar sagt: „die psychische und physische Allgemeinaffektion bei dem plötzlichen Zustandekommen eines Bruches ist jedenfalls derartig, dass sie auch andere Menschen als Kassenmitglieder, welche die grössten Anforderungen an uns Aerzte zu stellen gewöhnt sind, zum Arzte treiben". — Wenn jene Erfordernisse auch nicht unbedingt zwingende seien, sie auch nicht immer sämmtlich vorhanden zu sein brauchten, so werde im Allgemeinen doch stets daran festgehalten.

Gegen die „traumatische" Entstehung eines Bruches spricht es, wenn bei oder bald nach dem behaupteten Unfall nicht über Schmerz geklagt worden, wenn der Bruch von grösserer Ausdehnung, die Bruchpforte sehr weit ist, wenn der Bruchsack eine derbe Beschaffenheit hat, Verwachsungen bestehen sowie die Untersuchung überhaupt völlig unempfindlich ist; im Allgemeinen ferner dagegen, falls ein Versicherter durch einen Unfall einen doppelten Leistenbruch erlitten haben will, oder, wenn der entstandene Bruch zwar einseitig, bei dem Untersuchten aber auch auf der anderen Seite ein alter ausgebildeter Bruch oder nur eine Bruchanlage besteht, denn die plötzliche Entstehung eines doppelseitigen Bruches sei eine abnorm seltene, andererseits begünstigten Bruchanlagen gerade die allmähliche Entstehung von Brüchen in höchstem Maasse. — Natürlich schliesst das Vorhandensein einer Bruchanlage vor einem Unfall einen Entschädigungsanspruch an sich durchaus nicht aus, sofern nur nachgewiesen werden kann, dass sich plötzlich durch den Unfall und zwar unter wesentlicher Mitwirkung desselben aus der Anlage ein vollendeter Bruch gebildet hat.

Nach den Ausführungen von Kries herrscht nun freilich über den Begriff einer „Bruchanlage" und eines „vollendeten Bruches" sowie über deren Unterscheidungsmerkmale durchaus keine Uebereinstimmung in den ärztlichen Kreisen, wie die in Unfallversicherungssachen ausgestellten Zeugnisse erkennen lassen. Das Reichs-Versicherungsamt aber versteht unter einer „Bruchanlage" einen körperlichen Zustand, bei welchem das Austreten der Eingeweide leicht geschehen kann und schon in gewissem Maasse z. B. durch merkliche Weite des Leistenringes, durch Ausstülpung des Bruchsackes vorbereitet, jedoch noch nicht erfolgt ist, während durch den geschehenen Austritt von Eingeweiden ein vollendeter Bruch gebildet wird.

Die Heerordnung versteht unter „Bruchanlage“ (Anl. 1. p. der H. O.) die „blosse Erweiterung des äusseren Leistenringes oder Hervorwölbung der verdünnten Bauchwand in der Gegend des Leistenkanals bei Hustenstössen u. s. w.“ Wie grossen Werth bei Beurtheilung der Entstehung von Leistenbrüchen auch die Medizinal-Abtheilung auf den Zustand beider Leistenkanäle legt, beweist die Verfügung vom 9. November 1895, welche ausdrücklich vorschreibt, in den Zeugnissen über Leistenbrüche auch den Zustand des nicht betroffenen Leistenkanals genau zu schildern. — Und die Dienstanweisung von 1894 bestimmt im § 4,4 ganz besonders, bei der Untersuchung Militärpflichtiger — also schon beim Ersatzgeschäft — bei jedem Einzelnen festzustellen, ob Unterleibsbrüche oder Bruchanlagen bestehen.

In militärischen Verhältnissen ist der Nachweis des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Bruch und Beschädigung durch die Anmerkung 1 zu § 20 der Dienstanweisung vom 1. Februar 1894 genau fixirt: Dienstbeschädigung bei Unterleibsbrüchen liegt nur dann vor, wenn der zeitliche Zusammenhang zwischen der Entstehung des Bruches und einer bestimmten dienstlichen Einwirkung, welche an sich als Ursache eines Leistenbruches betrachtet werden muss, zweifelsfrei erwiesen ist. — Der Schwerpunkt liegt in dem zweifelsfreien Nachweise des zeitlichen Zusammenhanges zwischen Beschädigung und Bruch. Dieser ist leicht zu erbringen in Fällen, bei denen der Soldat während des Dienstes — beim Turnen, Exerziren, beim „Auf, Marsch-Marsch!“ — plötzlich Schmerzen in einer Leiste bekommt, dies meldet, dem Arzt vorgeführt wird und nun von diesem ein frisch entstandener Bruch festgestellt wird, kurz, falls die genannten Erfordernisse des Reichs-Versicherungsamtes zutreffen. Diese für die Beurtheilung im Allgemeinen einfach liegenden, „traumatischen“ Fälle kommen nun allerdings im militärischen Leben ungleich häufiger vor, als es das Reichs-Versicherungsamt seinen ausgedehnten Erfahrungen nach für das zivile Leben anzunehmen wohl berechtigt ist; meiner Ansicht nach vornehmlich deshalb, weil der Soldat mehr auf im Dienst erlittene Beschädigungen zu achten, dieselben zu melden und überhaupt den Arzt früher aufzusuchen gewöhnt ist.

Während einer über elfjährigen obermilitärärztlichen Thätigkeit habe ich über 23 Unterleibsbrüche Zeugnisse ausgestellt. Davon waren 8 vor der Einstellung, 1 ausser Dienst erworben. Von den 14 während der Dienstzeit entstandenen Brüchen erfüllten 7 = 50 % oben genannte Erfordernisse, d. h. sie wurden am ersten oder zweiten Tage nach der erlittenen Beschädigung, unmittelbar nach welcher gemäss Zeugenaussagen

über Schmerzen geklagt worden war, ärztlicherseits festgestellt. Die übrigen sieben Brüche wurden zufällig, meist bei den regelmässigen Gesundheitsbesichtigungen, theils bei anderen Untersuchungen vorgefunden. 4 dieser Leute wussten über die Entstehung überhaupt nichts auszusagen, die letzten drei führten als Ursache Beschädigungen an, welche sie 8 bezw. 34 und 112 Tage vorher erlitten haben wollten. Es ist klar, dass Fälle wie die letzten drei für den zweifelsfreien Nachweis des zeitlichen Zusammenhangs sehr erhebliche Schwierigkeiten darbieten, und so haben auch die erwähnten erst durch kriegsministerielle Entscheidung bezw. durch Belehrung vor besetztem militärischen Untersuchungsgericht (§. 30 der Instruktion vom 26. Juni 1877) ihre Erledigung gefunden.

Diese Fälle betreffen meist Leute, welche mit Bruchanlage behaftet eingestellt sind. Es leuchtet ein, dass bei ihrem körperlichen Zustand, bei dem das Austreten von Eingeweiden leicht geschehen kann und in gewissem Maasse schon vorbereitet ist, dieser Austritt bei geringfügigen Anlässen, die nicht in der Erinnerung bleiben, oft unmerklich, oft mit so unerheblichen Schmerzen stattfinden kann, dass die Leute davon keine Notiz nehmen.

Wird in solchen Fällen der Bruch zufällig gefunden und ein Dienstbeschädigungsanspruch erhoben, so würden meiner Ansicht nach, um eine Dienstbeschädigung im Sinne der Anmerkung 1 zu §. 20 der Dienstanweisung noch annehmen zu können, folgende vier Punkte nachgewiesen werden müssen:

1. Der Mann muss eine (zeitlich und örtlich) bestimmte dienstliche Einwirkung, die an sich als Ursache eines Leistenbruchs betrachtet werden muss, angeben können, die auch dienstlich festgestellt ist;
2. es muss durch Zeugenaussagen nachgewiesen sein, dass der Mann unmittelbar oder binnen kurzer Zeit nach der erlittenen Beschädigung davon, vielleicht im Kreise der Kameraden, Erwähnung gethan oder Unbehagen geäussert oder über Schmerzen an der betroffenen Stelle geklagt hat;
3. der Mann muss von selbst angeben, dass er nach jenem Dienste oder bald nachher eine Anschwellung in der Leiste gesehen habe bezw. er muss sie event. andern Kameraden gezeigt haben;
4. der ärztliche Befund am Tage der Entdeckung darf nicht offenbar gegen einen frisch entstandenen Bruch ausfallen.

Als schwerwiegendsten Umstand möchte ich den dritten Punkt bezeichnen, die spontane Angabe von dem Vorhandensein einer Bruch-

geschwulst oder das Zeigen derselben bald nach der Beschädigung; natürlich darf man den Betreffenden durch Fragen nach einer solchen nicht darauf bringen.

Zum Schluss mögen noch einige Ausführungen von Kries über Bauch- (Nabel-, Netz-, Magen-) Brüche Platz finden, bei denen ebenfalls — sowohl hinsichtlich der Bezeichnung und Unterscheidung voneinander als auch in Bezug auf die Frage der Entstehung, ob dieselben ähnlichen oder aber wesentlich anderen physiologischen Gesetzen unterliegen, — die abgegebenen ärztlichen Gutachten weit auseinander gehen. Da sich bei dem Reichs-Versicherungsamt wegen des viel selteneren Vorkommens derartiger Brüche noch keine so ständige und feste Ansicht hat bilden können, führt Kries das Urtheil eines bedeutenden Berliner Chirurgen an. Derselbe, zum Sachverständigen berufen, bezeichnete als „Bauchbrüche“ diejenigen Vorstülpungen der Eingeweide, welche an irgend einer beliebigen Stelle der Bauchwand stattfinden, wo normaler Weise anatomisch keine Oeffnung besteht. — Er führte aus, dass solche Bauchbrüche zwar unter Umständen plötzlich, durch „perforirende Wunden“ oder „heftige Traumen“ (Stoss, Fall, Ueberfahrenwerden) entstehen können, dass aber eine solche Entstehungsweise selten ist, und dass auch Bauchbrüche sich in der Regel durch allmählich und langsam wirkende Ursachen entwickeln, z. B. durch Schwangerschaft oder in Narben von Operationswunden oder durch Abmagerung bei fettleibig gewesenen Personen. — Sehr häufig entstehen Bauchbrüche in folgender Art: Das Bauchfell ist an seiner Aussenseite mittelst einer Fettschicht mit der Bauchwand verbunden. Dieses Fettgewebe wächst gelegentlich in feine Lücken und Spalten des Binde- und Muskelgewebes der Bauchwand hinein z. B. da, wo Blutgefässe hindurchtreten, und zieht das Bauchfell hinter sich her, so dass dieses mit einem Zipfel in die Lücke hineinragt. In den so entstandenen Trichter drücken die Eingeweide hinein und vergrössern und vertiefen ihn. So entsteht allmählich ein Bruchsack und aus diesem — sobald ein Stückchen Netz hineingleitet — ein Bauchbruch. — Die ausnahmsweise plötzlich entstandenen Bauchbrüche verursachen heftige Schmerzen.

Militärärztliche Beobachtungen in Russland.

Von
Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. **Matthaei** in Danzig.

Der Besuch des zwölften internationalen Aerztekongresses in Moskau gab mir im vorigen Sommer Gelegenheit zu einer zweimonatigen Rundreise in Russland durch Warschau, Moskau, Nischni-Nowgorod, Petersburg, Kiew, Charkow, Rostow, Wladikawkas, den Kaukasus, Tiflis, Batum, Noworossiisk, Kertsch, die Krim, Odessa und zu der Rückreise über Konstantinopel und Pest. Dabei konnte ich, wenn auch mehr im Fluge, manche Beobachtungen in Hinsicht allgemeiner Gesundheitspflege und militärärztlicher Verhältnisse anstellen, die den Kameraden, die Russland noch nicht gesehen haben, vielleicht einige Theilnahme abgewinnen werden.

Voraus darf ich die Bemerkung schicken, dass die russischen Militärärzte mir überall und zu jeder Zeit des Tages in der liebenswürdigsten Weise die Hospitäler zeigten und bereitwilligst Auskunft ertheilten.

In den Zuständen des Riesenreiches machen sich überall die grossen Zahlen geltend, die ihnen ihr Gepräge aufdrücken und manche Eigenthümlichkeit erklären. So waren wohl die grossen Entfernungen die Veranlassung, dass den Russen das Reisen in der Nacht so bequem gemacht ist. Fast auf allen Eisenbahnstrecken ist in den gewöhnlichen Wagen erster und zweiter Klasse die gepolsterte Rückenlehne aufklappbar, so dass dadurch vier Schlafplätze zum bequemen Ausstrecken des Körpers hergerichtet werden können. Quer über das Fenster des sich durch alle Wagen ziehenden Ganges werden meistens durch eine andere Vorrichtung noch zwei Schlafplätze aufgeschlagen. Ich habe auf diesen bequemen Nothbetten häufig besser geschlafen als in manchen Gasthöfen. Damit der Reisende in der Nacht nicht gestört wird, nimmt der Schaffner die Fahrkarte abends gegen Quittung ab und bringt sie des Morgens wieder. Die Abort- und Wascheinrichtungen sind bei Abgang des Zuges sauber, aber nach vierundzwanzigstündiger Fahrt nicht selten in einem lieber nicht zu schildernden Zustande. Da man den ganzen Zug durchschreiten kann, so liesse sich dies durch Anstellung einer Wartefrau leicht beseitigen. Die Bahnhofswirthschaften sind mehr als bei uns auf die Speisung der Reisenden mit warmen und kalten Fleischgerichten vorbereitet; den Umfang des Dargebotenen kann man aus dem russischen Reichskursbuche gewöhnlich ziemlich sicher im Voraus beurtheilen. Eine willkommene Erquickung bietet selbst bei der grössten Hitze der überall fertige vorzügliche Thee mit Zitronenscheiben. Unter den Getränken verdient der bei uns fast ganz

unbekannte Quass gebührend hervorgehoben zu werden. Es ist eine süss-saure, kohlensäurereiche, erfrischende, alkoholarme, aus Brot, Mehl oder Früchten gegohrene Flüssigkeit. Der Brotquass wird am meisten getrunken und aus Brot, Mehl, Zucker, Hefe und Wasser hergestellt. Die Bereitungsverfahren sind überall verschieden, daher natürlich auch der Geschmack. Dem Westeuropäer mundet diese Art zuerst nur selten, die Russen schätzen ihn aber über die Fruchtquasse. In allen Militärlazarethen, Hospitälern wird er als erfrischendes, kühlendes Getränk regelmässig gegeben. Ueber die Herstellung sind besondere Bestimmungen ergangen. Wenn er mir gefiel, erinnerte er etwas an das ebenfalls obergährige Zerbster Bitterbier. Als Perle aller Getränke erschien mir aber der Moosbeerenquass. Die Moosbeere, Vaccinium oxycoccus, ist eine Art Krons- oder Preisselbeere, die erst im Winter nach dem Schneefall geerntet wird. Man stellt daraus zwei Arten von Quass her, einmal, indem man Moosbeerenauszug mit Wasser verdünnt, mit Zucker versetzt und mit Kohlensäure beladet. Das ist also nur eine Moosbeerenlimonade, die recht gut schmeckt. Zweitens giebt es einen gegohrenen, etwas trüben, alkoholarmen (1%), aber kohlensäurereichen Quass, der herzhaft und erquickend schmeckt; ihn kann man in grossen Mengen mit Behagen trinken, ohne die Wirkung des Alkohols zu spüren. Das war uns bei der fast unerträglichen Hitze in Russland eine willkommene Entdeckung. Nach der Mittheilung von Ferrein, dessen Riesenapotheke und grossartige Lagerräume dem Besucher viel Unterhaltung und Belehrung bieten, lassen sich die Fabrikanten nicht herbei, über etwaige Gährung der Moosbeeren Einzelheiten anzugeben. Der Fabrikant Waciljew in Moskau verkauft einen besonders bereiteten Moosbeerenauszug, der mit Wasser verdünnt einen wohlschmeckenden und perlenden Quass giebt. Der Preis entspricht gewöhnlich dem des Bieres in Flaschen, 24 bis 40 Kopeken, wofür es ungefähr $^3/_4$ l giebt. Der meist von den Tataren bereitete Mehlquass, Busá, sieht widerlich aus, schmeckt schlecht und enthält nicht selten viel Alkohol.

Beinahe eine Art Getränk bildet die Wassermelone, die bis über Mannskopfgrösse in unzähliger Menge auf den Märkten im Innern und Süden Russlands feilgeboten wird. Die Schale ist sehr dick und gestattet nur unbedeutende Wasserverdunstung, die aber genügt, das wasserreiche, saftige, etwas süsse, rothe Fleisch auch bei grosser Hitze kühl zu halten. Einige Melonen geben dem Bauern bei Fahrten über Land in dürrer Hitze ein billiges und angenehmes Mittel zur Stillung des Durstes.

Grosse Anerkennung verdienen die äusserst kräftigen wohlschmeckenden Kohl- und Gemüsefleischsuppen, Schtschi und Borschtsch, die mit Recht

in ganz Russland auf dem Tische des gesunden und kranken, reichen und armen Mannes so beliebt sind. Das ausgekochte Fleisch darin ist selten noch zum Genuss geeignet. Die Fischsuppe, Soljanka, in der das Rindfleisch durch Fisch ersetzt ist, erfordert schon einen recht kräftigen Magen, aber zu warnen ist vor den Eissuppen, Okroschka, Botwinja, Cholodnik, kalten Gemüsefleischsuppen mit allerlei Gewürz und einer dicken Schicht Sahne über der Oberfläche. Ein nicht russischer Magen muss daran Schiffbruch leiden.

Die öffentlichen Bäder in den grossen Städten zeichnen sich durch die Grossartigkeit ihrer Anlagen aus; auch für die weniger Bemittelten ist darin gesorgt. So kann die Jugend z. B. in Moskau für fünf Kopeken oder zehn Pfennige ein Dampfbad geniessen, in dem sie sich abseift und übergiessen lässt und zum Schlusse noch ein kaltes Schwimmbad erhält. Es ist eine wahre Freude, das kleine Volk so massenhaft und vergnügt diese gesundheitliche Uebung pflegen zu sehen. Die Bäder erster Klasse sind recht gut ausgestattet, die Dampfbaderäume gross; hier werden die Badenden eingeseift, gewaschen, gebürstet und nach allen Regeln der Kunst geknetet. Einen eigenthümlichen Eindruck auf den Zuschauer macht das Streichen, bei dem der Bader auf die Schulter des ausgestreckten Badegastes springt, um mit den Füssen über den Rücken und die Beine hinunter zu gleiten; das Gleiche geschieht mit den Armen und der Vorderfläche des Körpers. Auch hier macht ein kaltes Schwimmbad den Schluss. Angenehmer und grossartiger noch waren die Bäder in Pest; dort standen im Bruckbade fünf Schwimmbäder von 45 bis 20° C. zur Verfügung. Wenig empfehlenswerth, etwas schmutzig waren sie in Konstantinopel.

Die Schlammseen am Schwarzen Meere bei Odessa, Limane, durch Anhäufung oder Hebung von Land abgeschnürte Theile des Meeres, geben Gelegenheit zu salzigen Schlammbädern in den verschiedensten Wärmegraden. Das städtische Badehaus am Kujalnikliman bei Odessa ist nicht bloss wegen seiner Bauart in Form eines russischen alten, märchenhaften Klosters, sondern auch wegen der Einrichtungen zur Herbeischaffung des Schlammes aus dem See in ein hochgelegenes Becken zu seiner Zerkleinerung, Mischung, Vertheilung in die Badewannen der einzelnen Stuben und schliesslich zu seiner Wiederherausschaffung in den See nach der Benutzung recht besuchenswerth.

Das Findelhaus in Moskau besteht schon über 100 Jahre. Es umfasst eine weite Fläche (10 ha), hauptsächlich schönen Garten, in dem die Sommerbaracken, das Wintergebäude und das grosse Krankenhaus stehen. Wir fanden 1000 Kinder vor; 10 000 werden im Jahre verpflegt, 17 Aerzte

und 60 Wärterinnen beschäftigt, zwei Millionen Rubel jährlich für die Unterhaltung verausgabt. Die Kinder werden von den Müttern oder Ammen genährt, nur selten soll zur künstlichen Ernährung geschritten werden; trotzdem sterben 30 bis 40% der Kinder. Im Sommer sind sie mit ihren Pflegerinnen den ganzen Tag im Garten. Für jede Abtheilung gesondert sind den Wärterinnen, Müttern und Kindern gleichfarbige Bänder an den Mützen gegeben. Mütter, die ihre Kinder selbst nähren, erhalten monatlich fünf Rubel bis zum vollendeten fünften Jahre des Kindes, im Petersburger Findelhause neun Rubel monatlich zwei Jahre lang. Letzteres hat keinen Garten, sondern schickt die Kinder in Landhäuser, Datschen, auf den Inseln bei Petersburg „Tschornaja Retschka“.

In dem Erziehungshause für 500 Töchter höherer Beamten und 300 Kinder niederer Stände in St. Petersburg machten die Unterrichtsräume einen guten Eindruck, ebenso wie die meisten Schlafräume. Hier fanden wir die Wascheinrichtungen wieder, die uns in Russland überall, wo viele Menschen zusammen untergebracht sind, begegneten, also in Krankenhäusern, Lazarethen, Kasernen, Asylen, Schulen u. s. w. Ueber einem langen Metalltroge oder über Ausgussbecken endigt die Wasserleitung in senkrechten Röhren, die Wasser spenden, solange ihr beweglicher Theil gehoben wird. Ueber der Röhre ist gewöhnlich eine Platte für die Seife; es fehlen die Waschbecken. So ist es nicht möglich, dass schon benutztes Wasser noch einmal von einem Andern benutzt wird, wie ich das auf kleinen Bahnhöfen, zu denen Frauen vom Lande Waschbecken, Wasser, Seife und Handtücher bringen, gesehen habe. Es ist zweifellos, dass die in Russland so verbreitete körnige Augenentzündung in solchen Anstalten durch die erwähnte Waschvorrichtung mit in Schranken gehalten wird. Sehr zu verwerfen ist es, dass in Gasthöfen der Provinzialstädte, wie z. B. in Kiew, Batum, das Wasser nicht der Wasserleitung, sondern aus einer hohlen Marmorplatte des Waschtisches entnommen wird; Wasserersparniss ist hier der Zweck und Verderben desselben in dem schwer zu reinigenden Behälter die Folge.

Gutes Wasser bekommt Moskau aus Gross-Mytischtschi von 43 Quellen es wird in einer grossartigen Wasserleitung den Wasserthürmen der Stadt zugeführt. Bergquellenwasser besitzt noch Charkow, Sebastopol, Rostow, Batum, Tiflis; reicht in Tiflis das Quellwasser nicht aus, so wird auch Flusswasser gebraucht. Einfaches Flusswasser aus dem Dniepr, unterhalb der Stadt entnommen, liefert die Leitung in Kiew, aus dem Dniestr in Odessa, aus der Oka in Nischni-Nowgorod. Typhus herrscht besonders viel in Kiew und Odessa. Im Militärhospital zu Odessa wird das Trink-

wasser gekocht, in dem zu Nischni durch Hausfilter filtrirt. In Warschau wird das Wasser der Weichsel entnommen und in grossartigen Sandfiltern (24) gereinigt. Die Anlage ist nach den neuesten Mustern eingerichtet. Das Wasser jedes Filters, das einzeln ausgeschaltet werden kann, wird besonders bakteriologisch untersucht, und dadurch wird der ganze Betrieb überwacht. In Petersburg bietet der Fluss Newa das Wasser, es wird ebenfalls durch Sand filtrirt. In Zukunft soll Bergquellwasser aus Gatschina oder Krassnoje Seló benutzt werden. Auch die Kanalisation in Warschau mit ihrem Rieselfelde ist nach den besten Vorbildern ausgeführt.

Einen grossartigen Eindruck machte in Moskau der Stadttheil der Kliniken auf dem Jungfernfelde. Diese Kliniken sind nach einheitlichem Plane hauptsächlich nach deutschen Mustern entsprechend den modernsten Anforderungen für 2½ Millionen Rubel in den Jahren 1887 bis 1895 erbaut. Auf einer Fläche von etwa 25 ha sind für 675 Kranke in Pavillonstil je 1 Klinik für Geistes-, Nerven-, Ohren-, Augen-, Kinder-, Haut- und Syphiliskrankheiten, je 2 innere und chirurgische Kliniken, 1 geburtshülfliche und 1 Frauenklinik, 1 propädeutische Klinik errichtet und Institute für normale, pathologische, chirurgische Anatomie, gerichtliche Medizin, allgemeine Pathologie, Pharmakologie und Hygiene gegründet. Das Wasser liefert ein artesischer Brunnen, die Abwässer werden auf ein Rieselfeld (10 ha) in der Nähe geleitet, von wo sie in die Moskwa fliessen. Alle Gebäude sind elektrisch beleuchtet. Die oben gesperrt gedruckten Kliniken sind aus den Spenden hochherziger Privatleute erbaut.

Den grossen Zahlen begegnet man wieder in den Militärlagern bei Krassnoje Seló. Auf den bewaldeten Höhenzügen eines breiten Thales ziehen sich die Lager von der Haltestelle Duderhof nach Krassnoje Seló etwa 7 km weit, südlich das Gardekorps, nördlich ein Armeekorps. Bei dem ersteren trennt in der Mitte ein chaussirter Weg die landhausähnlichen Holzhäuschen der Offiziere mit ihren kleinen Gärtchen, die luftigen Regimentskasinos, die stattlichen Wohnungen der Regimentskommandeure und höheren Vorgesetzten von den Erdzelten der Mannschaften auf der anderen Seite. Letztere bestehen aus quadratisch angeordneten, dicken, mit Grasnarbe belegten Erdwänden von halber Mannshöhe mit einem Eingange, sie bieten innen Raum für sechs bis acht Mann auf Holzpritschen; ihr Boden ist etwas höher als das umgebende Erdreich. Darüber steht ein Zeltdach, dessen Seitenwände ganz geöffnet oder geschlossen werden können. In den heissen Sommernächten schlafen die Leute auch ausser-

halb der Zelte auf dem Boden. Fast bei allen grösseren Garnisonen sieht man ausserhalb der Stadt solche Zeltlager. Aber auch gewöhnliche Zelte ohne Erdhütte darunter kommen darin vor. In dem Lager von Krassnoje Seló wurde das Wasser aus Tiefbrunnen in Sammelbecken gehoben und von dort in Wasserleitungsröhren vertheilt. Trotzdem herrscht viel Typhus im Lager. In dem Militärhospitale am Ende des Armeekorpslagers befanden sich viele Typhuskranke. Es wird nur im Sommer während der Lagerzeit eröffnet, ist für 300 Kranke ausgestattet und war damals mit 267 belegt. Es hatte in seinen grossen Gärten viele Zelte und einige Baracken. Die Erdzeltlager findet man selbst in den Gärten grosser Lazarethe, wie z. B. in Warschau für die Kommandos der Feldschers u. s. w., für die gewöhnlich besondere Kasernen auf den Grundstücken der Militärhospitäler vorhanden sind. Die musterhafte Ordnung und gute Uebersicht des Gardelagers vermisst man in anderen Lagern, so auch bei Kiew; hier haben in bewaldetem Gelände 6 Regimenter ein Lager weit von der Stadt entfernt, mit der es aber durch elektrische und Dampfbahn verbunden ist. Das kleine Lazareth am Eingange in das Gehölz ist eigentlich nur ein Nothbehelf, eine Holzbaracke mit zwei grossen Räumen für innere und äussere Kranke, doch fehlt ein kleines Operationszimmer nicht. Die Typhuskranken sind im Sommer in vier bis fünf Zelten neben dem Lazareth behandelt worden. Ein kleiner Holzschuppen mit einem kupfernen Kessel zum Kochen der Wäsche in Seifenlösung stellte die Waschanstalt dar, ein ähnlicher Schuppen mit kupfernem Kessel, über den eine innen flanellgefütterte Holztonne passt, die Desinfektionsanstalt, ganz wie bei uns früher in kleinen Lazarethen. Ebenso ursprünglich waren der Sezirschuppen und die Leichenhalle. Mit Wäsche war das Lazareth für 100 Kranke versehen.

Die Unterkunft der Soldaten in den Kasernen weicht, soweit ich gesehen habe, insofern vielfach von der bei uns üblichen ab, als eine Kompagnie in einem einzigen hohen Raume untergebracht ist, dessen Längsausdehnung einfach gerade oder rechtwinklig ist. Nicht selten sind zur Trennung von Korporalschaften etwas über mannshohe hölzerne Querwände eingelassen, die von der Breite der Halle etwa nur $^2/_3$ einnehmen, so dass dadurch keine abgeschlossenen Räume entstehen. Wenn auch solche Säle leicht zu lüften sind, so werden doch ansteckende Krankheiten sich schnell über die ganze Kompagnie verbreiten können, und Verdächtige abzusondern ist auch nicht gut möglich. An den Enden des Revieres liegen nicht selten die Kantine und die Schreibstube mit älteren Unteroffizieren.

Badeeinrichtungen habe ich in Kasernen nicht gesehen; sie sollen nach Auskunft eines Offiziers in Odessa nur in kleinen Garnisonen vorhanden sein, wo öffentliche Bäder fehlen oder für die Benutzung durch Soldaten zu schlecht sind.

Sehr einfach waren die Latrinen in den Odessaer Kasernen: Im zementirten, nach der Mitte geneigten Boden befinden sich in gehörigen Abständen voneinander etwa 20 einfache, tellergrosse, zum Hocken passende Löcher, die in die Gruben führen. Etwaige Beschmutzung ist durch Wasserstrahl und Besen leicht zu beseitigen. Auf den russischen Dampfern des Schwarzen Meeres, die sich sonst durch grosse Bequemlichkeit und Behaglichkeit auszeichnen, giebt es zwei Arten von Aborten, die eine zum Sitzen, die andere zum Hocken mit dem beschriebenen Loche im Zementboden. Man nennt sie dort türkisch. Auch im Kaukasus auf der grusinischen Heerstrasse sind sie ebenso. Recht ursprünglich, aber doch für den Ort recht praktisch fand ich die unterirdischen Aborte in der Messestadt von Nischni-Nowgorod; letztere ist kanalisirt durch ausgezeichnete, mindestens 2 m hohe und recht breite, sachgemäss gemauerte Röhren, zu denen es an den Strassenkreuzungen bequeme Eingänge mit Wendeltreppen giebt. Die Sohle der Kanäle hat an der einen Wand eine Rinne, über die Holzbalken der Länge nach ziehen; diese dienen zum Hocken. Die Rinne und der ganze Kanal kann nach Belieben durch dass Flüsschen Oka in die Wolga ausgespült werden. Ein Wärter sorgt unten für Aufrechterhaltung der Reinlichkeit. In Krankenhäusern, Eisenbahnzügen, Gasthöfen, Schulen endigt der Sitztrichter häufig in ein mit Wasser gefülltes Blechbecken, das nach der Benutzung seinen Inhalt nach unten entleert. In neueren Kliniken oder grösseren Militärhospitälern waren recht passende Porzellanbecken mit Ausguss zum Wasserverschluss nach vorn oder hinten, durch den hinaus ein kräftiger Wasserstrahl die Entleerungen ausspülte. Die beste Einrichtung fand ich in einem Gasthof in Charkow, derart, dass das Sitzbecken selbstthätig von einem durch gepresste Kohlensäure getriebenen Wasserstrahl gründlich ausgefegt wurde. Freilich war die Vorrichtung aus Chemnitz, „gesetzlich geschützt“.

Die Rekrutirung zeigt in Russland fast dieselben Verhältnissziffern wie bei uns; 1894 wurden dort 0,8 % der Bevölkerung zur Musterung gestellt, bei uns 0,76 %. Etwas mehr als die Hälfte wurde in beiden Ländern tauglich befunden, eingestellt aber in Russland 71 000 Mann mehr, nämlich 271 000 : 200 000. Beinahe ebensoviel Taugliche sind aber nach dem Sanitätsberichte der russischen Armee überzählig geblieben, nämlich 234 000. Solche Zahlen können wir natürlich nicht aufweisen.

Wie in allen Heeren ist die Kränklichkeit und Sterblichkeit auch in der russischen Armee in den letzten Jahren erheblich und beständig zurückgegangen, die Kränklichkeit von 468 ‰ der Iststärke im Jahre 1890 auf 327 ‰ im Jahre 1895, desgleichen die Sterblichkeit von 7,7 auf 6 ‰. Im preussischen Heere war 1892/93 die Kränklichkeit 869 ‰, also doppelt so hoch als die russische. Rechnet man indessen die Schonungskranken, die Ambulatorischen, die bei uns schon in der Revierkrankenziffer mit enthalten sind, hinzu, so erreicht die russische Kränklichkeit die Zahl 2000 ‰, beinahe das Dreifache der unsrigen. Auch unsere um die Hälfte geringere Sterblichkeit (3 : 6 ‰) sowie die geringere Zahl der Lazareth- oder Schwerkranken (246 : 283 ‰) und der ansteckenden Krankheiten (46 : 74,6 ‰), darunter Wechselfieber (1,8 : 44,5 ‰), deuten unseren besseren Gesundheitszustand an. Eine Menge Infektionskrankheiten erwirbt sich das russische Heer durch die freiwilligen Arbeitskommandos, die unseren Erntebeurlaubungen zu vergleichen sind.

Die Lazarethverhältnisse unterscheiden sich vielfach von den unsrigen. Während wir, von Speziallazarethen abgesehen, nur Garnisonlazarethe kennen, die fast ausschliesslich nur Soldaten aufnehmen, giebt es dort zwei Arten von militärischen Krankenhäusern: kleinere (Lazarethe genannt) und grössere (unter dem Namen Militärhospitäler). Letztere nehmen unentgeltlich ausser den Mannschaften Offiziere aller Grade auf, auch Generale, Frauen der Offiziere und der Mannschaften sammt ihren Kindern von 5 bis 14 Jahren und die Militärbeamten, und zwar nicht bloss aus der Garnison, sondern aus dem ganzen Militärbezirke; sie dienen in Universitätsstädten zugleich als Unterrichtsanstalt. Militärinvalide und Offiziere können bis zu ihrem Lebensende verpflegt werden. Die Militärhospitäler sind also auch im Gegensatze zu unseren Garnisonlazarethen, welche die Dienstunbrauchbaren möglichst bald abstossen, geradezu Siechenanstalten. Wenn auch erwerbsunfähige Dienstunbrauchbare vom Alexanderkomitee für die Verwundeten und anderen gemeinnützigen Komitees versorgt werden, so besteht doch in Russland nach den Mittheilungen russischer Militärärzte eine gesetzliche Versorgung der Invaliden in unserem Sinne nicht. Die Militärhospitäler werden in 4 Klassen eingetheilt; die erste hat 200, die zweite 400, die dritte 600, die vierte bis 1500 und mehr Betten; sie stehen unter dem Befehle eines Kommandeurs, Natschalnik, eines Offiziers, der bei grösseren Hospitälern gewöhnlich ein General ist. Unter ihm verwaltet der Hauptarzt oder Chefarzt den ärztlichen Dienst selbständig, der Smotritjel, ein Offizier, leitet den wirthschaftlichen Theil und führt die disziplinare Aufsicht über die Kranken und das Personal. Unter

dem Vorsitze des Chefarztes regelt das Hospitalkomitee, das aus dem Konsultanten (gewöhnlich einem Universitätsprofessor oder angesehenen Spezialarzte), dem Smotritjel und einem Kommissar besteht, die Einzelheiten der Verwaltung und Verpflegung des Hauses. Ebenfalls unter dem Vorsitze des Chefarztes tagt monatlich zweimal, zuweilen auch öfter in ausserordentlicher Sitzung, die ärztliche Konferenz, zu der alle Aerzte des Hospitals gehören, um über Anschaffung von Arzneien, Instrumenten u. s. w. zu beschliessen, wissenschaftliche Fragen zu entscheiden, Krankengeschichten zu hören, die Gesundheitspflege der Truppen zu berathen. Wenn der Chefarzt dem Beschlusse der Mehrheit nicht zustimmt, kann er seinen Willen unter alleiniger Verantwortung durchführen, muss aber binnen drei Tagen an die nächsthöhere ärztliche Behörde, den ärztlichen Militärbezirksinspektor, Bericht erstatten. Die Militärhospitäler sind ständige Einrichtungen, ihr Geldbedarf wird nach dem wirklichen Verbrauch verrechnet. Die kleineren militärischen Krankenhäuser heissen Truppen-, Regimentslazarethe und bei den Ortskommandos Ortslazarethe. Die ersteren werden von der Truppe eröffnet, wenn Militärhospitäler nicht vorhanden oder überfüllt sind, haben Betten für 3 % des Truppentheils, beim Regiment also 40 bis 50, stehen unter dem Befehle des Regimentskommandeurs und unter der Leitung des Regimentsarztes als Chefarzt, erhalten für jeden Behandlungstag eines Offiziers 50, eines Gemeinen 25 Kopeken, wofür die Verpflegung ausser Heizung, Beleuchtung und Arzneien beschafft werden muss. Bei Ausbruch des Krieges oder bei Versetzungen begleiten sie den Truppentheil. Wo mehrere Regimenter räumlich nahe beieinander quartiert sind, eröffnen sie ein kombinirtes Lazareth, wie z. B. in den Sommerlagern. Beim Fehlen eines Regimentslazareths bestehen wenigstens Aufnahmezimmer mit vier Betten für jedes Bataillon zur Behandlung der Kranken, deren Ueberführung in ein Militärhospital nicht nöthig oder nicht möglich ist. Ausserdem giebt es Revierkrankenstuben wie bei uns. Die Garde hat vier verstärkte Regimentslazarethe, die ständig sind und nicht mit in das Feld ausrücken, das Finnländische Leib-Garde-Regiment mit 200, das Moskauer Leib-Garde-Regiment mit 125, das Garde-Reiter-Regiment mit 85, das Garde-Regiment Preobraschenski mit 48 Betten; nur das Garde-Reiter-Regiment hat eine Abtheilung für kranke Offiziere (25 Betten); jeder Behandlungstag wird mit 40 Kopeken vergütet; das Lazareth des Garde-Reiter-Regiments erhält jährlich noch einen Zuschuss von 2000 Rubel zur Verbesserung der Verpflegung. Die nicht verausgabten Gelder werden nicht wieder vereinnahmt, sondern sollen zur Aufbesserung des Lazareths verwendet werden.

Ortslazarethe, deren es 161 giebt, werden bei Reserve- und Ersatztruppen, Festungsinfanterie-Regimentern, Ortskommandos, Anstalten des Militärwesens und Verwaltungen einiger Kreisbehörden eröffnet. Sie sind ständig, rücken nicht in das Feld aus, haben bis zu 350 Betten, stehen unter dem Befehle eines Truppenkommandeurs oder der örtlichen militärischen Kreisbehörde. Die ärztliche Leitung fällt dem entsprechenden Truppen- oder Garnisonarzte zu. Die Verpflegung ist dieselbe wie bei den Truppenlazarethen. Die zur Aufnahme in Militärkrankenhäuser berechtigten Personen werden beim Fehlen solcher Anstalten in Zivilkrankenhäuser aufgenommen oder äussersten Falles in ihrer Wohnung von Militärärzten behandelt, erhalten freie Arznei und ein Krankengeld von 30 Kopeken täglich.

Die zu den Militärhospitälern kommandirten Militärärzte bleiben gewöhnlich dort lange Jahre, besonders wenn sie spezialistisch ausgebildet sind, wozu das grosse Material viel Gelegenheit bietet; zu ihrem Truppentheile haben sie während dieser Zeit gar keine dienstlichen Beziehungen. Die Militärärzte tragen auf der rechten Seite der Brust das Arztzeichen: auf einer Rosette die Schale des Hippokrates mit zwei goldenen Schlangen, und zwar nach der Staatsprüfung die Aerzte (Lekarj) silbern, die Doktoren der Medizin golden.

Das grosse und vielseitige Material, das eigentlich keinen Zweig unserer Wissenschaft unbetheiligt lässt, und die Beziehungen der Militärhospitäler zu den Universitäten (die Professoren wirken auf den Stationen bestimmend als Konsultanten) bewirken es, dass die Stationen zu förmlichen Kliniken ausgestaltet sind. Eine besondere Erwähnung verdienen die militärärztlichen Anstalten Petersburgs. Die Universität hat dort keine medizinische Fakultät; ihre Stelle vertritt die kaiserliche militärärztliche Akademie mit dem klinischen Militärhospitale; sie steht unmittelbar unter dem Kriegsminister. Die Grundfläche umfasst 44,2 ha, die Gebäude allein 7,5 ha. Das Hauptgebäude dient nur zu feierlichen Akten und Konferenzen und enthält neben der Kanzlei noch einen Speisesaal für die Studenten, in den Nebengebäuden Wohnungen für Offiziere. Die Studenten wohnen in der Stadt, ihre Zahl beträgt 775; davon sind 412 Stipendiaten des Staates, erhalten monatlich 75 Mk. und dienen später für jedes Studienjahr 1½ Jahre als Militärarzt. Mit Einschluss des Hospitals Wylie, benannt nach dem Gründer der Akademie, sind in der ganzen Anstalt 4 innere, 3 chirurgische, 2 geburtshülfliche und Frauenkliniken, 2 für Augen-, je 1 für Ohren-, Haut-, Syphilis-, Kinder-, Infektions-, Geistes- und Nervenkrankheiten mit den entsprechenden Lehrstühlen vorhanden.

Auch die Institute für Anatomie, Physiologie, Chemie, Botanik, pathologische Anatomie u. s. w. sind auf dem Grundstücke der Akademie untergebracht. Für den klinischen Unterricht stehen 850 Betten zur Verfügung. Auch das Militärhospital Nikolaus mit seinen 1595 Betten wird mit zu Unterrichtszwecken verwendet. In beiden Hospitälern sind die in den letzten Jahren für 1½ Millionen Rubel erbauten Irrenkliniken zu je 100 Betten besonders bemerkenswerth. Die Zimmer für unruhige Kranke sind mit Gummiwänden, nachgiebigen Holzleisten, Matratzen, Kork gepolstert. Das Gummizimmer kostete 4000 Rubel. Die unvergitterten Fenster haben Scheiben von 15 bis 20 mm Dicke, schmutzige Wäsche fällt gleich in den Kellerraum durch einen Schacht; die Bade-, Heiz- und Aborteinrichtungen gewähren den Kranken grosse Sicherheit. Die Kliniken haben jedesmal zwei Operationszimmer, eins für grosse Operationen, Laparotomien, eins für die Verbände. Mehrfach sind darin für die Zuschauer zwei- bis dreistöckige, halbkreisförmige Gänge um und oberhalb des Operationstisches angebracht, von denen aus man den Operationen gut folgen kann. Zum Sterilisiren der Verbandmittel sind meistens besondere kleine Räume vorhanden. In einem Demonstrationshörsaale können zur Vorführung von Projektionsbildern von einer Stelle aus alle Fenster auf einmal verdunkelt werden. Im Winter heizt man die Doppelfenster der Mikroskopirzimmer. In der Akademie wirken 34 Professoren und 70 Privatdozenten. Nach 30 Dienstjahren müssen sie zurücktreten.

Petersburg ist reichlich mit Lazaretheinrichtungen für das Heer versehen. Mit dem bisher noch nicht erwähnten Hospital Alexander des Regiments Semenowski, das über 400 Betten verfügt, besitzt die Hauptstadt 3303 Betten für kranke Militärs und deren Angehörige. Dazu kommen noch in der Festung Kronstadt das Marinehospital mit 1500 und das Marinehospital in Petersburg mit 300 Betten, Gesammtsumme 5103. Hier, wie in allen Marinehospitälern, ist der Chefarzt auch Kommandeur. Das erstere hat im Sommer eine Zweigniederlassung für 320 Betten in Oranienbaum inmitten eines schönen Gartens und Wäldchens am Ufer des Meeres mit vier Baracken, das zweite eine solche von 80 Betten in Ochta am Ufer der Newa. Da es in Kronstadt sonst kein Krankenhaus weiter giebt, so werden dort auch alle Zivilkranken aufgenommen, selbst die Prostituirten auf die Frauenabtheilung. Die Kranken sind in Abtheilungen für Offiziere, innere, chirurgische, venerische, Ohren-, Augen-, Nerven-, Geisteskranke, Gefangene und Frauen geschieden.

Schon die grosse Zahl der Kranken in den Hospitälern und die in

jedem Sommer durchgeführte bauliche Erneuerung der Gebäude, Remonte genannt, zwingen dazu, einen grossen Raum mit vielen Gebäuden und ausgedehnte Gärten mit Baracken und Zelten bereit zu haben. Die Grundfläche nimmt häufig bis zu 10 ha und mehr ein. Im Sommer liegen die Kranken im Garten entweder in den verschiedenartigsten Baracken oder in Zelten. Im Warschauer Militärhospital waren ausser mehreren schönen Baracken grosse Reihen von Zelten, darunter eine Abtheilung Offizierzelte, in Benutzung. Die wasserdichten Zelte bestehen gewöhnlich aus doppeltem Stoffe mit einer grossen Luftschicht dazwischen; der innere Stoff ist meistens Wollentuch. Im Firste stellen quadratische Oeffnungen aus Netzgewebe Lüftungsvorrichtungen dar, die ganz oder theilweise geschlossen werden können. Die Wintergebäude wurden in allen von mir besuchten Hospitälern gerade erneuert, Decken, Wände, Fussböden gestrichen, Aborte, Baderäume in Stand gesetzt u. s. w. Für die Remonte werden in den grossen Hospitälern 10 000 Rubel ausgegeben.

Jedes Hospital hat eine oder mehrere Kirchen, statt eines Sektionszimmers häufig ein pathologisch-anatomisches Laboratorium. In den Frauen- und Kinderabtheilungen sind auch weibliche Aerzte angestellt, von denen es in Russland eine Menge giebt. Den Pflegedienst versehen hier weibliche Feldschers. Eine Hebeamme ist in jedem Militärhospital ständig angestellt. Die Badeeinrichtungen sind ziemlich vollkommen, ein Dampfbad fehlt nirgends, selbst in Regimentslazarethen habe ich es gefunden. Gewöhnlich aber ist ein besonderes Badehaus vorhanden. Ueberall ist das Bestreben sichtbar, ohne zu grosse Rücksicht auf die Kosten das Beste zu schaffen. Einige bakteriologische Laboratorien sind sehr reichhaltig ausgestattet. Einen weiteren Vorzug dieser Anstalten bilden ihre Aufnahmezimmer, mehrere Stuben mit zwei bis sechs Badewannen. Hier werden die zugehenden Kranken untersucht, gebadet, bekleidet und dann den Krankenabtheilungen zugeführt. Selbst kleinere Lazarethe haben wenigstens ein Zimmer mit einer Badewanne. Baracken für ansteckende Krankheiten sah ich so gebaut, dass kleinere Gruppen von Zimmern ihren gesonderten Eingang mit Theeküche u. s. w. besassen, im Uebrigen von den anderen Theilen der Baracke vollkommen abgeschlossen waren. So konnten in einer Baracke verschiedene ansteckende Krankheiten gesondert werden. Desinfektionsanstalten für strömenden Dampf waren natürlich auch vorhanden. Die Betten sind verschiedenartig. Von den einfachsten Holzgestellen mit Strohsack bis zu den eisernen Bettstellen mit elastischem Drahtgewebe, Seegras- oder Rosshaarmatratzen und sinnreichen Gummieinlagen für schmutzige Kranke waren alle Uebergänge

vertreten. Zur Aufbewahrung des Brotes hatte man mehrfach metallene Kapseln.

Der vielseitige Zweck der grossen russischen Militärhospitäler gestattet eigentlich keinen Vergleich mit unseren Lazarethen. Deshalb sei zur Gegenüberstellung nur darauf hingewiesen, dass in den beiden Garnisonlazarethen Berlins 1171 (in Petersburg 3303) Betten, eine Grundfläche von 10,18 ha, neun Stationen, darunter zwei chirurgische, vier Operationszimmer vorhanden sind und im Sommer im Garten ein Zelt und drei Baracken in Benutzung waren. Das Militärhospital von Warschau und Moskau hat je 1500 Betten, Kiew 1200, Tiflis 800, Odessa 530, Batum und Sebastopol je 300, Charkow 227.

Im Wintergebäude des Warschauer und Moskauer Militärhospitals sind die Krankenzimmer sehr geräumig, und zum Spazierengehen stehen noch grosse hallenartige Gänge zur Verfügung, die für die Genesenden sehr willkommen sein müssen. Das Marinehospital in Sebastopol liegt sehr hoch und luftig auf einem Berge am Hafen, es ist ausgezeichnet durch sorgfältige Lüftungsanlagen; die Krankenräume bestehen aus zweckmässigen Baracken, deren eine, dem herrschenden Winde abgewandte Seite durch Ueberdachung zu freien Luftkurräumen ausgebildet ist. Am Fusse des Berges hat das Hospital ein Seebad im Hafen. Die venerischen Kranken sind infolge örtlicher Verhältnisse in ihrer Abtheilung wie Gefangene eingeschlossen, die Gefangenenabtheilung ist beinahe behaglich. Das Militärhospital in Batum ist den klimatischen Verhältnissen angepasst; es ist dort ungeheuer heiss und feucht, und es regnet fast beständig. Das Hospital besteht aus vielen Holzfachwerk-Baracken, die mit einer äusseren Wellblechwand versehen sind. Die Innenfläche des Wellblechs ist mit wollenem Tuche bekleidet; zwischen beiden Wänden befindet sich eine Luftschicht, die zur Lüftung benutzt wird. Die Zimmerwärme soll im Sommer nie über 17° R. steigen, und im Winter sollen die Baracken sehr behaglich sein. Der Sektionsraum wird durch beständige Luftabsaugung nach unten unter den Sektionstisch gelüftet.

Eigenthümlich berührte mich im Tifliser Militärhospital die Sitte, dass nach dem Dienste etwa um 12 Uhr sich die Militärärzte im Konferenzzimmer um ihren Kommandeur zu einem Glase Thee versammeln. Es gewährte mir eine grosse Freude, auch diesen Dienstzweig der liebenswürdigen russischen Kameraden kennen zu lernen.

Im Frieden giebt es noch Sanitärheil- und sanitärhygienische Stationen, sowohl gewöhnliche Heilbäder als auch einfache Erholungsorte in klimatisch günstigen Gegenden. Unter den Heilbädern sind besonders die prächtigen

„Mineralnyje Wody“ am Nordabhange des Kaukasus hervorzuheben. In „Gorjatschewodska“ (Heisswasser) bei Grosny quillt bis zu 89° C. heisses Schwefel-Natronwasser in Riesenmengen hervor, das in mehreren Badeteichen mit einer Wärme von 44 bis 25° R. aufgestaut wird. Natur und Kunst haben das Bad Borjom im Süden des Kaukasus zu einem herrlichen Erholungsorte gestaltet. Segensreiche Wirkung haben auch die fliegenden ärztlichen Stationen, welche die am schlimmsten verseuchten Gegenden auf dem Lande aufsuchen, die Bevölkerung untersuchen, behandeln und Maassnahmen zur Bekämpfung der Seuchen treffen.

Die Feldscherschulen sind besondere grosse Anstalten, die vier Jahre hindurch in vier Klassen die jungen Leute in Religion, russischer und lateinischer Sprache, Geschichte, Geographie, Arithmetik, Geometrie, Algebra, Physik, Zoologie, Botanik, Chemie, Chirurgie, Verbandlehre, pathologischer und normaler Anatomie, Behandlung des Todeskampfes, Magistralformeln, Pharmakologie, Pharmaceutik, Physiologie, Behandlung innerer Krankheiten, der Syphilis und Hautkrankheiten, Massage, Krankenpflege unterrichten. Die Petersburger Schule hat 350 Zöglinge, die Kronstädter 200, die in Kiew 300. In letzterer sind 20 Militärärzte und 20 Lehrer beschäftigt. Ich hatte Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass selbst die kleinsten Schüler lateinisch bis 200 zählen konnten. Sie werden im Alter von 13 bis 16 Jahren eingestellt. Die Feldschers dürfen viel selbständiger handeln als unsere Lazarethgehülfen. Auch weibliche Feldschers von 18 bis 28 Jahren werden in der Feldscherschule der Kaiserin Maria Alexandrowna in Petersburg während eines Kursus von vier Jahren ausgebildet; 175 Zöglinge nehmen daran theil, von ihnen wohnen 70 in der Anstalt. Die Verwaltung liegt in den Händen eines Komitees von Damen des Rothen Kreuzes. In Rostow, einer blühenden Handelsstadt am Asowschen Meere, ist das neuerbaute städtische Krankenhaus mit 450 Betten wegen seiner vorzüglichen modernen Einrichtungen bemerkenswerth. In der bakteriologischen Abtheilung werden die Pockenlymphe und das Diphtherieheilserum selbst dargestellt.

Im Kriege werden die Truppen von ihren Regimentslazarethen begleitet, die für jedes Bataillon vier Betten haben und den Truppenverbandplatz aufschlagen. Die Divisionslazarethe (bei jeder Infanterie-Division eins) entsprechen unseren Sanitätsdetachements, gewähren die erste Hülfe und befördern die Verwundeten und Kranken in die eigentlichen Hospitäler, deren es zwei Arten giebt, die Feldhospitäler und die zeitigen Festungshospitäler. Von ersteren sind bei jeder Infanterie-Division acht; vier davon sind beweglich wie unsere Feldlazarethe, vier dienen zum

Ersatz wie unsere stehenden Kriegslazarethe und Etappenlazarethe. Ein Militärarzt ist Kommandeur dieser Hospitäler. Sie haben Raum für 10 Offiziere und 200 Mann, die zeitigen Festungshospitäler für 20 Offiziere und 400 Mann. Nach Bedürfniss werden bei den Feldhospitälern Leichtkranken-Sammelstellen zu 50 bis 200 Mann eröffnet. Zum Transport der Verwundeten und Kranken in fernere Hospitäler und in die Heimath sind wie bei uns Transporte eingerichtet, 20 zu je 200 Kranken; sie stehen unter Leitung von Militärärzten. Ferner giebt es noch Militär-Sanitätseisenbahnzüge und Militär-Sanitätsdampfer. Im Wesentlichen decken sich also diese Kriegsvorbereitungen mit den unsrigen.

Aufgaben des Sanitätsoffiziers als Expeditionsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Auf Grund eigener Erlebnisse.

Von

Stabsarzt Dr. **Steuber** in Danzig.

Nachdem die ersten Jahre unserer ostafrikanischen Kolonialpolitik mit ihrem Stürmen und Drängen dahingegangen sind und das koloniale Leben allmählich in mehr friedliche Bahnen gelenkt worden ist, hat man sich daran gemacht, auf allen Gebieten das Erworbene auszubauen und die oft theuer mit Gut und Blut erworbenen Erfahrungen praktisch zu verwerthen. Dies zeigt sich auch auf dem Gebiet des kolonialen Militär-Sanitätswesens. Hygiene und Bakteriologie sind unablässig thätig, die von Seiten des Klimas und der Tropenkrankheiten dem deutschen Kolonisten drohenden Gefahren zu beseitigen oder doch zu verringern. Und der Erfolg beginnt bereits jetzt sich zu zeigen.

Indessen — Deutsch-Ostafrika ist gross; nur ein Theil erst ist dem deutschen Einflusse erschlossen, und es wird noch mancher militärischer Expedition bedürfen, um von einer vollständigen Pacifizirung des Landes sprechen zu können. Land und Leute haben sich im Innern und im weiteren Hinterlande der Kolonie seit der deutschen Besitzergreifung noch wenig oder gar nicht geändert, um von den klimatischen Verhältnissen gar nicht zu reden, die erfahrungsgemäss erst unter dem längeren Einfluss einer verhältnissmässig hohen Kultur einen Theil ihrer Gefährlichkeit einzubüssen pflegen. Die Feinde, welche heut der deutsche militärische Expeditionsarzt dort im Innern der Kolonie zu bekämpfen hat, sind also noch die-

selben wie zu Anfang unserer kolonialen Entwickelung und werden es voraussichtlich auch noch lange bleiben.

Es sei mir daher gestattet, hier auf Grund eigener Erfahrungen während einer dreijährigen Zugehörigkeit zur ostafrikanischen Schutztruppe Einiges über die Aufgaben des Sanitätsoffiziers als Expeditionsarzt der Schutztruppe auszuführen.

Ich schicke voraus, dass eine afrikanische militärische Expedition sich zusammensetzt aus weissen Offizieren und Unteroffizieren, der farbigen eingeborenen Truppe und den Karawanenträgern, welch letztere gewissermaassen den Train darstellen und so lange noch als ein nothwendiges Uebel afrikanischer Kriegszüge anzusehen sein werden, als das Fehlen fahrbarer Strassen die Mitnahme geeigneter Packwagen und anderer Fahrzeuge verbietet.

An welcher Stelle der Karawane marschirt nun der Expeditionsarzt?

Es ist wohl bekannt, dass ein in Afrika marschirendes Expeditionskorps und die dazu gehörigen Träger bei der Beschaffenheit der Karawanenstrassen nur Mann hinter Mann („im Gänsemarsch") sich vorwärts bewegen können. Die nothwendige Folge davon ist, dass sich eine Karawane von einigen hundert Mann stets über eine Wegstrecke von mehreren Kilometern ausdehnt, und dass der Expeditionsarzt, um nur einigermaassen seinen Aufgaben auf dem Marsch gerecht werden zu können, möglichst weit hinten marschiren muss. Ist es irgend angängig, so soll er sogar hinter den Trägern seinen Platz einnehmen, so dass nur noch die Queue hinter ihm marschirt. Auf diese Weise muss der Expeditionsarzt mit absoluter Sicherheit jeden Mann der Truppe oder der Trägerkolonne, welcher zurückgeblieben ist, zu Gesicht bekommen und vermag über ihn in ärztlicher Beziehung seine Anordnungen zu treffen. Nie aber soll der Arzt hinter dem Nachtrupp zurückbleiben, da er sonst sehr bald die direkte Verbindung mit dem marschirenden Gros verlieren würde und besonders hinsichtlich des Transportes etwaiger Maroder, die unter keinen Umständen zurückgelassen werden dürfen, in recht üble Lagen kommen könnte.

Die durchschnittliche tägliche Dauer des Marsches beträgt unter friedlichen Verhältnissen 5 bis 6 Stunden, so dass etwa um 11 bis 12 Uhr mittags das Lager bezogen werden kann. Nachdem die Zelte aufgeschlagen sind und abgekocht ist, kann bis 3 Uhr nachmittags geruht werden. Dies sind für den Expeditionsarzt die geeigneten Stunden, um das Tagebuch zu vervollständigen, wissenschaftliche Aufzeichnungen zu machen und die nothwendigen Eintragungen in die Truppenkrankenbücher auszuführen.

Um 4 Uhr nachmittags gewöhnlich ertönt durch den „boruki“, d. h. den Hornisten, das Signal, durch welches alle Revierkranken der schwarzen Truppe und der Träger vor dem Zelt des Arztes versammelt werden. Erstere werden von den den Tagesdienst habenden „schausch“ (Unteroffizieren), diese durch ihre „wanyampara“, d. h. die farbigen Aufseher der Träger, vorgeführt. Während unter normalen Verhältnissen der tägliche Zugang der sich krank meldenden Soldaten sich in mässigen Grenzen zu halten pflegte und nur je nachdem bei ungünstiger Witterung oder nach anstrengenden Märschen anstieg, wird die ärztliche Hülfe von den afrikanischen Trägern andauernd in hervorragender Weise in Anspruch genommen. Das Wort „daua“, d. h. Zaubermittel oder Medizin, hat bei dem Afrikaner einen ganz besonders guten Klang, und unzufrieden mit dem Europäer im Allgemeinen und dem Expeditionsarzt im Besonderen würde derjenige afrikanische Träger vom Revierdienst weggehen, der nicht irgend eine Arznei erhalten hätte. Es ist aber eine Hauptsache dem afrikanischen Karawanenträger gegenüber, diesen stets zufrieden und bei vollem Vertrauen zu erhalten, und der Arzt hat hierzu in der Art seiner Behandlung, möge dieselbe auch manchmal mit den wissenschaftlichen Grundsätzen der Medizin in scheinbarem Widerspruch stehen, ein besonders wirksames Mittel in der Hand.

Da, wo ein weisser Lazarethgehülfe auf Expedition fehlt, wird der Arzt sehr bald in dem sudanesischen Gehülfen und dem eigenen schwarzen Diener eine nicht zu unterschätzende Stütze zu finden wissen.

Nachdem der letzte Kranke abgefertigt ist, wird dem Lager-Kommandanten über den allgemeinen Gesundheitszustand und die besonderen Vorkommnisse in dieser Beziehung Vortrag gehalten; denn fast noch mehr als in Europa hängt in Afrika die Schlagfertigkeit eines Expeditionskorps von der Gesundheit und Marschfähigkeit der einzelnen Glieder ab. Schon ein einziger Kranker oder verwundeter Europäer, welcher der Karawane nachgetragen werden muss, setzt die allgemeine Leistungsfähigkeit in einem für europäisches Verständniss ganz unverhältnissmässig hohen Grade herab.

Mit der Erledigung des nachmittäglichen Krankendienstes war äusserlich betrachtet der ärztliche Dienst für diesen Tag beendet, aber mannigfache andere Aufgaben warten auf den Expeditionsarzt.

„Es handelt sich bei Expeditionen nicht nur um die gewöhnlichen Aufgaben des Krankentransportes und der Krankenbehandlung, sondern

dieselben treten, zumal in den Tropen, zurück vor den Fragen der Armee-Gesundheitspflege in ihrem weitesten Umfang."[1])

Die allgemeine Hygiene aller äusseren, die Expedition angehenden Lebensverhältnisse ist es, von der das Wohl der Truppe und der Träger abhängig ist, und die von dem Sanitätsoffizier nie ausser Augen gelassen werden soll.

Hierhin gehört zuerst die Zweckmässigkeit der Bekleidung bei der farbigen Truppe und den Europäern, welche bei den äusserst wechselnden klimatischen Einflüssen Afrikas unablässig überwacht werden soll.

Die Tropenuniform der europäischen Offiziere und Unteroffiziere litt in den ersten Jahren an dem grossen Mangel, dass sie nur den klimatischen Ansprüchen an der ostafrikanischen Küste entsprach. Hier genügten wegen der gleichmässig hohen Temperatur weisse oder gelbe Baumwollenstoffe vollständig, nicht so im weiteren Innern des Kontinents, wo infolge Aufhörens des Seeklimas die äusseren Temperaturunterschiede um so erheblicher werden, je höher über dem Meeresspiegel die örtliche Lage ist. Als die Kilima-Ndjaro-Expedition am 31. Januar 1891 auf der Höhe des Pare-Gebirges etwa 1600 Meter über dem Meeresspiegel das Lager bei Pare-Usungi bezogen hatte, machte sich der grosse Temperaturunterschied zwischen Tag und Nacht ganz besonders geltend. Charakteristisch war die Kleidung der dortigen Eingeborenen, die am Tage vollständig nackt, nach Sonnenuntergang in langen, warmen Pelzmänteln erschienen. Die von mir angestellten thermometrischen Ablesungen ergaben nachmittags 3 Uhr ein Maximum von + 30,5 ° C. im Schatten (Lufttemperatur), wozu das Wärmeminimum von + 10 ° C. morgens gegen 3 Uhr im scharfen Gegensatz stand. Diese Wärmedifferenz von rund 20,5 ° C. war von dem übelsten Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand und äusserte sich in dem massenhaften und plötzlichen Auftreten von direkten Erkältungskrankheiten, die sich sowohl auf die Luftwege (Katarrhe, Husten) als auch den Verdauungskanal (Durchfall) erstreckten.

Es sei hier der Beobachtung Erwähnung gethan, dass in dem Organismus des Europäers, wenn er ein Jahr oder länger in dem tropischen Klima Ostafrikas sich aufgehalten hat, die Hautthätigkeit entschieden die Fähigkeit einbüsst, in gleicher Weise wie früher durch Selbstregulirung der zu hohen Wärmeabgabe an die Aussenluft vorzubeugen. So kommt es, dass selbst nur geringe Luftabkühlungen — beispielsweise von 30° auf 26° C., wie sie in der grossen Regenzeit tagtäglich vorkommen — von dem

[1]) „W. Roth, Die Thätigkeit des Sanitätsdienstes im Kriege der Holländer gegen Atchin."

europäischen Organismus unter Frösteln und unbehaglichem Kältegefühl empfunden werden und zuweilen wirkliche „Erkältungen“ nach sich ziehen.

Hieraus erklärt sich auch mit die Empfindlichkeit des nach der Heimath aus den Tropen zurückkehrenden Europäers selbst gegen das sommerliche nordische Klima und seine Neigung zu sogenannten Erkältungskrankheiten.

Die Wichtigkeit des Tropenhelmes ist bekannt; die vielfach empfohlenen Nackenschleier bieten nicht nur keinen Vortheil in gesundheitlicher Beziehung, sondern richten unter Umständen sogar direkten Schaden an. Sind sie nämlich dünn und luftdurchlässig, so sind sie nicht im Stande, die Wirkung der Sonnenstrahlen abzuhalten; bestehen sie aber aus einem mehrfach gefalteten Gewebe, welches Nacken und Schläfen deckt, so behindern sie die Luftzirkulation und begünstigen so direkt das Zustandekommen des Hitzschlages.

Genau dieselben Erfahrungen machten die Holländer im Kriege gegen Atchin, wo sie aus demselben Grunde den Gebrauch der Nackenschleier verwarfen.[1])

Nirgends ist die Hautpflege so nothwendig wie in den Tropen; „rother Hund“ und „Mangobeulen“ haben schon manchen Europäer in Afrika der Verzweiflung in die Arme getrieben.

Einzelne Reisende, unter ihnen Major v. Wissmann, empfehlen als ein vorzügliches Kräftigungsmittel auf afrikanischen Expeditionen das Nehmen von freien Flussbädern. Ist natürlich dieser Rath von vornherein ohne Weiteres als richtig anzuerkennen, so habe ich doch, und mit mir verschiedene Offiziere, die Erfahrung gemacht, dass das Baden in verhältnissmässig kalten Flüssen sehr leicht Ohnmachtsanfälle und leichte Kollapszustände zur Folge hat. Es ist daher in dieser Beziehung jedenfalls die nöthige Vorsicht nie ausser Acht zu lassen.

Auf die Zahnpflege sei besonders hingewiesen; bei dem Mangel eines wissenschaftlich gebildeten zahnärztlichen Personals kann der noch jüngst erlassenen Verfügung, dass bei der Auswahl der sich für den Tropendienst meldenden Sanitätsoffiziere den zahnärztlich geschulten der Vorzug zu geben ist, eine Berechtigung nicht abgesprochen werden.

Bei der Auswahl des Lagerplatzes kommen in Betracht:

1. Sicherheit in militärischer Beziehung;
2. (wenn möglich) die Nähe eines bewohnten Dorfes wegen der Beschaffung von Lebensmitteln;

---

[1]) „W. Roth, Thätigkeit des Sanitätsdienstes im Kriege der Holländer gegen Atchin.“

3. die Möglichkeit guter Trinkwasser- und Brennholz-Beschaffung.
4. gesunde und trockene Lage.

Durch die Nothwendigkeit von Punkt 1 wird naturgemäss die Erfüllung der unter 2, 3 und 4 gestellten Bedingungen sehr erschwert.

Hinsichtlich der Beschaffung des Trinkwassers ist die Auswahl nur gering; nach mehrstündigem Marsch durch Steppe und Hitze trinkt man das Wasser, wo und wie man es findet, wenn es nicht brakig ist. Der eingeborene Karawanenträger und der Expeditionssoldat sind im Allgemeinen auch wohl nicht so empfindlich gegen derartige einmalige Wasserschädlichkeiten und überwinden solche leichter. Wollte man aber auch durch irgendwelche Maassnahmen, beispielsweise Filtration, den Versuch machen, das Trinkwasser zu verbessern, so würde dieser vorläufig, wenigstens bei grösseren afrikanischen Expeditionen, daran scheitern, dass Filtrirapparate, welche schnell und genügend Wasser bieten, eben auf einer Expedition sich nicht mittransportiren lassen, und dass das Bedürfniss an Trinkwasser bei so niedrig stehenden Menschen, wie sie immerhin die Träger darstellen, möglichst sofort nach Eintreffen an der Wasserstelle befriedigt werden muss.

Die Frage, soll man ein vorübergehendes Lager direkt in der Nähe des meist tiefer gelegenen Flussbettes aufschlagen, oder soll man lieber etwas höher und vom Wasser weit entfernt lagern, hat eine sehr verschiedene Beurtheilung gefunden. Es unterliegt ja sicher analog den europäischen Verhältnissen keinem Zweifel, dass ein Lagerplatz je höher, trockener und luftiger gelegen, um so gesunder ist, und dass gerade die nachts in den unmittelbaren Flussniederungen stattfindenden Wasserniederschläge erfahrungsgemäss die Einwirkung des Malariagiftes besonders begünstigen. Es ist aber doch in ernsteste Erwägung zu ziehen, ob etwaige geringe hygienische Schädlichkeiten nicht doch durch die materiellen Vortheile, welche die Nähe von Trinkwasser mit sich bringt, aufgewogen werden. Es ist ein alter Erfahrungssatz, dass ein einmaliges Rasten und Uebernachten inmitten sumpfiger Niederungen bei sonst ausreichender Verpflegung und Unterkunft keine allzugrossen Schädlichkeiten in gesundheitlicher Beziehung zur Folge hat, wenn nur am folgenden Tag ein Weitermarsch der Karawane stattfindet und eventuell zur prophylaktischen Chinin-Verwendung gegriffen wird. Einen Ruhetag unter derartig ungünstigen Ortsverhältnissen eintreten zu lassen, ist dagegen aus gesundheitlichen Gründen unbedingt zu verwerfen.

Ebenso nöthig wie das Zelt für den Europäer auf Expedition ist die Mitnahme eines guten Feldbettes. Es sprechen hier nicht sowohl Rück-

sichten der Bequemlichkeit, als vielmehr der Gesundheit und des körperlichen Wohlbefindens mit. Die Möglichkeit, durch einen gesunden Schlaf den alltäglichen Kräfteverbrauch zu ersetzen, ist nur durch eine geeignete Lagerstatt zu erzielen; aus diesem Grunde durfte auch selbst bei den kürzeren und nur mit dem Nöthigsten ausgestatteten Unternehmungen, welche häufig von den eigentlichen Grundexpeditionen abgezweigt wurden, das Feldbett des Europäers nie fehlen: denn in einem Lande, wo die allnächtliche feuchte Ausstrahlung des Bodens eine ganz bedeutende Höhe erreicht, ist für den Europäer das Lagern auf ebener Erde selbst unter Zuhülfenahme von Decken unbedingt zu verwerfen.

Wie steht es mit der Ernährung einer afrikanischen Expedition?

Der Europäer vermag infolge seiner heimischen Lebensgewohnheiten recht gut eine geraume Zeit mit einer ausschliesslichen Fleischnahrung auszukommen, ja, er erblickt gerade in den afrikanischen Tropen in dem Fleisch das hauptsächlichste Nahrungsmittel und lernt allmählich mehr und mehr auf eine vegetabilische Ernährung (Gemüse) Verzicht leisten.

Anders der Afrikaner. Er ist durch seine ganze Lebensgewohnheit seit Generationen Vegetarianer und ist dementsprechend absolut nicht im Stande, gleich dem Europäer durch eine konzentrirte Fleischernährung dem Körper den nothwendigen Kräfteersatz darzubieten.

Die Fleischbeschaffung auf Expeditionen kann, wenn wir von der Versorgung durch Konserven, die auf die Dauer zu theuer sind und Widerwillen erwecken, absehen, auf zweierlei Weise vor sich gehen, und zwar erstens durch das Schlachten von mitgetriebenem Vieh, zweitens durch das auf der Jagd erlegte Wild. Immer aber kommt das Fleisch, da es sich wegen der Hitze auf dem Marsch nie länger als 24 Stunden gut erhält in äusserst frischem, noch fast warmem Zustand in die Hände des Koches, und es bedarf deshalb des stärksten Mürbeklopfens und der schärfsten Würzung, um es einigermaassen geniessbar zu machen.

Hier soll der Expeditionsarzt energisch mit Rath und That eingreifen und es nicht unter seiner Würde halten, durch strenge und gewandte Beaufsichtigung des Koches den übrigen Europäern zu einem schmackhaften und nahrhaften Essen zu verhelfen; denn mehr wie durch medikamentöse Eingriffe kann man durch eine sachgemässe Leitung der Expeditionsküche den Magen und somit den ganzen Organismus der Europäer bei Kräften erhalten.

Bei der eintönigen Ernährung des Europäers auf Expedition bedürfen der Magen und das Nervensystem, d. h. die Spannkraft des Körpers, entschieden eher eines Anreizungsmittels, als unter den heimathlichen Ver-

hältnissen; deshalb ist ein mässiger Alkoholgenuss dort nicht zu entbehren, jedoch mit der Beschränkung auf den Abend, wo die schädlichen Einflüsse der äquatorialen Sonnenstrahlen ausgeschlossen sind und ausserdem wenigstens im Innern von Afrika, zuweilen eine recht unangenehme Kühle sich bemerkbar zu machen pflegt. Auch die Erfahrung sollte der Arzt jedem europäischen Neuling in den Tropen ernstlich vorhalten, dass die unter heimathlichen Verhältnissen nur unangenehmen, sonst aber ungefährlichen Nachwirkungen einer übertriebenen Alkoholaufnahme in Afrika bei längerem Aufenthalt fast regelmässig am andern Morgen mit wirklichen Malariaerscheinungen aufzutreten pflegen.

Die Thätigkeit des Sanitätsoffiziers auf dem Marsch der Expedition in Kriegsformation kennzeichnet sich dadurch, dass zu den rein ärztlichen Aufgaben eine ganze Reihe rein militärischer Anforderungen tritt, die zuweilen sogar vorübergehend die Hauptthätigkeit ausmachen. Auf dem Kriegsmarsch ist der Sanitätsoffizier in erster Linie „Europäer“ und muss als solcher seinen ganzen Einfluss zur Sicherung und Aufrechterhaltung der Ordnung in der Karawane ebenso wie jeder andere Offizier geltend machen.

Der Sanitätsoffizier marschirt am Schluss der Träger, ein strenges Auge hält er auf die Sanitätslasten; ausserdem aber hat auch er eine Abtheilung Träger und Soldaten unter sich, für deren Sicherheit er unter allen Umständen zu sorgen hat.

Je weiter man von der Küste entfernt ist und je näher der Feind die Karawane umschwärmt, um so leichter stellt sich vorläufig der Dienst des Expeditionsarztes. Manche sonst faulen Elemente der Soldaten und Träger hüten sich, unter den obwaltenden Umständen die Maroden zu spielen und hinter der Nachhut zurückzubleiben, da dies häufig genug als gleichbedeutend mit Tod durch Feindeshand zu erachten ist.

Für das Verhalten des Arztes im Gefecht ist vor Allem bestimmend das Fehlen eines der Genfer Konvention entsprechenden Schutzes und der Umstand, dass er überall und immer nicht nur für seine eigene, sondern auch für die Sicherheit der Verwundeten einem unkultivirten, barbarischen Feind gegenüber zu sorgen hat.

Will man eine Parallele zwischen afrikanischen und heimathlichen Verhältnissen ziehen, so geht dies nur soweit, als sich die Thätigkeit des „Truppenarztes“ und des „Truppen-Verbandplatzes“ nach Afrika übertragen lässt. Aber auch dieser Vergleich hinkt von Anfang bis zu Ende; denn der afrikanische „Truppenarzt“ hat in einer Person die Behandlung des Verwundeten vom Augenblick seiner Verwundung an auch auf dem

weiteren Transport und bis zu seiner Einlieferung in das nächste stationäre Lazareth, welches meist ebenfalls demselben Arzte untersteht, zu leiten.

Die im Innern von Afrika operirende Expedition ist eben ein im Feindesland abgeschlossenes und gänzlich auf seine eigenen Hülfsmittel angewiesenes Korps, und dementsprechend muss der Arzt nicht nur immer selbst bei der kämpfenden und marschirenden Truppe bleiben, sondern er muss — zum Nachtheil für die besondere ärztliche Leistungsfähigkeit — die Verwundeten immer bei sich behalten und mit sich führen.

Afrikanische Buschgefechte sind meist sehr unübersichtlich, und der Arzt muss bald hierhin, bald dahin seine Hülfe bringen.

Es liegt in dem Charakter der afrikanischen Gefechtsweise, dass der Arzt bei diesen seinen Gefechtspatrouillengängen sehr häufig aus Gründen der persönlichen Sicherheit zu der Waffe greifen muss, um sich durch ein wohlgezieltes Schnellfeuer freien Weg und die Möglichkeit einer unbelästigten Verwundetenbehandlung zu sichern. So musste ich beispielsweise in einem Gefecht (Kiboscho), als ich im Innern der feindlichen Boma einen weissen Feldwebel fand, welcher durch einen Schuss in die Hüfte kampf- und marschunfähig geworden war, erst durch intensives Feuern die sich immer wieder heranschleichenden Feinde mit Hülfe meines Dieners verscheuchen, um eine eingehende Besichtigung der Wunde vornehmen und den Mann transportfähig machen zu können. Trotzdem konnte ich nicht verhindern, dass der Schwerverwundete noch während der Untersuchung einen zweiten Schuss in das rechte Knie erhielt. Es ist klar, dass durch solche Verhältnisse die rein ärztliche Seite des Sanitätsdienstes im afrikanischen Gefecht eine arge Beeinträchtigung der Wirksamkeit erfährt und das Fehlen einer ständigen geschulten Begleitung sehr empfinden lässt.

Die Verhältnisse bringen es nur zu häufig mit sich, dass eine Rückwärtsschaffung der Verwundeten aus der Feuerlinie unmöglich ist. Dauert das Gefecht nicht zu lange und ist es vor Allem siegreich, so lässt sich dieser Uebelstand noch überwinden, kommt es aber zum Rückzug, so kann die Lage für den Expeditionsarzt leicht kritisch werden.

Denn nicht nur für den Verwundeten, sondern auch für die Sicherheit der Todten hat der Arzt zumeist zu sorgen. Afrikanische Sitte und Ehrgefühl selbst bei den auf tiefer Kulturstufe stehenden Stämmen des Innern verlangen, dass die sich zurückziehende kämpfende Partei nicht zulässt, dass die Todten in die Hände des nachdrängenden Feindes fallen. Und diese Aufgabe pflegt in derartigen Lagen zumeist in erster Linie dem Expeditionsarzt zuzufallen.

Im Gefecht von Kiboscho konnte ich diesem Grundsatz nur dadurch gerecht werden, dass die Todten nach Entfernung der deutschen Uniform, um sie unkenntlich zu machen, unter Bananenblättern und Erde oberflächlich vor dem Auge des Feindes verborgen wurden.

Wo und wie wurde nun der „Hauptverbandplatz“ aufgeschlagen? Es gab nach dem Gefecht von Kiboscho zwei Möglichkeiten. Entweder musste derselbe sich etabliren an einer Stelle, welche allerdings vor dem feindlichen Feuer gedeckt, bei dem Mangel an Dach und Busch aber der sehr gefährlichen direkten Sonnenwirkung ausgesetzt war, oder aber an einem Punkt, welcher, wohl in dem feindlichen Feuerbereich liegend, doch die letzteren Uebelstände bei dem Vorhandensein einer luftigen Grashütte nicht aufwies.

Ich wählte den letzteren Platz; denn die Geschosse der Feinde sind häufig weniger gefährlich als die sengenden Strahlen der Tropensonne.

Meine Thätigkeit auf dem Hauptverbandplatz erlitt in dem beschriebenen Gefecht eine Unterbrechung, welche ebenfalls den heimathlichen Ansichten des Sanitätsoffiziers gänzlich fremd erscheint und doch durch die afrikanischen Verhältnisse wieder ihre volle Erklärung findet: Der Feind schwärmte, theils um sein Vieh zu retten, theils um unsere Stellung zu beunruhigen, in das vorliegende offene Gelände aus. Major von Wissmann konzentrirte sofort alle Europäer durch ein besonderes Signal und liess ein besonders wohlgezieltes Schnellfeuer ausschliesslich durch Europäer auf den vordrängenden Feind abgeben. Dieses sogenannte „Europäer-Schiessen“ verfehlte auch hier seine Wirkung nicht, und nach einer halbstündigen Unterbrechung konnte ich das Gewehr mit dem chirurgischen Messer vertauschen und meine ärztliche Thätigkeit wieder aufnehmen.

Fast alle Gefechte der Schutztruppe in Afrika sind Offensiv-Vorstösse, welche dieselbe gegen zumeist befestigte Stellungen des Feindes unternehmen. Auch in Afrika hat natürlich der Angreifer den ersten Vortheil auf seiner Seite, und für den Sanitätsoffizier würde sich hieraus ebenso wie für den Gefechtsleiter die Möglichkeit entwickeln, nach einem vorher genau vorbereiteten Plan seine Thätigkeit einzurichten. Aber auch hierin sprechen die besonderen afrikanischen Verhältnisse mit.

Hierhin gehört einmal der Umstand, dass gewöhnlich nur ein Arzt zur Verfügung steht, und ein genügendes und ausreichend geschultes Unterpersonal meistens fehlt.

Aber auch wenn diese Mängel nicht vorhanden gewesen wären, würde der Arzt doch nicht im Stande gewesen sein, von vornherein einen einheitlichen Operationsplan zu entwickeln, da die Ungunst des Geländes

die Unkenntniss der Stärke und der Aufstellung des Feindes dies gewöhnlich unmöglich machten.

Der Grundsatz muss jedoch in allen Lagen festgehalten werden, dass der Arzt in Afrika unter allen Umständen unmittelbar bei der kämpfenden Truppe sich befinden muss, und zwar nicht nur wegen der hierdurch ermöglichten schnellen ärztlichen Hülfe, sondern ganz besonders wegen des moralischen Eindruckes, den die Anwesenheit des Arztes im Gefecht auf Europäer und farbige Truppe zu machen pflegt.

Einige Worte über die im afrikanischen Gefecht vorkommenden Verwundungen:

Die durch Hinterladergeschosse hervorgerufenen Verletzungen bieten für die konservative Behandlung naturgemäss bessere Bedingungen als die von den gehackten Eisen- und Bleistücken, Steinen und Scherben der Vorderlader herrührenden Verletzungen, welche oft ganz bedeutende Weichtheil-Zerreissungen zur Folge hatten. Eine Eigenthümlichkeit des Afrikaners sei hier erwähnt, dass er nämlich seine Waffe gern mit zwei und mehreren Geschossen ladet. So ungefährlich derartige Manöver auf grosse Entfernungen zu sein pflegen, so unangenehm sind solche Verwundungen auf kurze Distanzen, da die Geschosse stets als Querschläger, d. h. unter meist ausgedehnten Weichtheilzerreissungen auftreten.

Die Stossspeerwunden stellten in der Regel sehr schwere Verletzungen dar, die, wenn sie mit grosser Wucht und aus unmittelbarer Nähe gegen eine der grösseren Körperhöhlen geführt werden, gewöhnlich alle ärztliche Hülfe überflüssig machen.

Die Behandlung derselben ist, wie gesagt, eine beschränkte; wo aber der Tod nicht durch Zerstörung lebenswichtiger Organe oder Verblutung unmittelbar eintritt, da soll der Arzt genau nach den heimischen Grundsätzen verfahren und unter peinlichster Anwendung der strengsten A- und Antisepsis die Wunde sofort luftdicht und für möglichst lange Dauer durch Naht oder Heftpflasterverband schliessen.

Bei den Verwundungen durch Pfeile in Deutsch-Ostafrika ist stets mit der Thatsache zu rechnen, dass alle von den eingeborenen Stämmen im Kampfe benutzten Pfeile mit dem überall für diese Zwecke gebräuchlichen, sehr verhängnissvollen Pfeilgift versehen sind.

Ueber den Charakter des Pfeilgiftes herrscht ein mehr oder weniger tiefes Dunkel; dies liegt in der Natur des Afrikaners begründet, welcher über alle derartigen Sachen dem Europäer gegenüber möglichst sich in ängstliches Schweigen hüllt. Selbst der Suaheli der Küste, welcher doch sicherlich noch am ersten Rede und Antwort stehen würde, macht nur unsichere

Angaben und bezeichnet jedes Pfeilgift mit dem Namen „utschungu“ (d. h. „Bitteres“) und den Baum, aus dessen Rinde es gewonnen werden kann mit dem Namen „mthsungu“. [1])

Bei meinen Nachforschungen bei den Wadschagga war aus dem gleichen Grunde und wegen der sprachlichen Schwierigkeiten eben auch nur soviel festzustellen, dass das Gift ein Pflanzengift sei und aus den Wurzeln von gewissen, nicht näher bezeichneten Bäumen gewonnen werde.

Die Wirkung des Pfeilgiftes ist abhängig

1. von der Dauer seiner Einwirkung auf den menschlichen Organismus und

2. von der jeweiligen besonderen Frische des Präparates.

Alter und Beschaffenheit des Giftes sind entschieden auf die Wirksamkeit desselben von grossem Einfluss; dies beweist ein Fall, wo ich einem unserer Sudanesen-Soldaten eine nach der ganzen äusseren Beschaffenheit des Eisens sicher vergiftet gewesene Pfeilspitze aus dem Oberschenkel entfernte, welche ohne weitere Wirkung als die einer lokalen Eiterung mehrere Wochen in dem Muskelgewebe sich befunden hatte.

Die wenigen Fälle, bei welchen ich den Tod unter unmittelbarer Einwirkung des Pfeilgiftes eintreten sah, verliefen ohne besondere charakteristische Erscheinungen; unter schnell auf dem Wege der Lymphgefässe fortschreitender Entzündung trat unter Herzlähmung der Tod nach einigen Stunden ein.

Hinsichtlich der Behandlung trete ich gleichfalls Stuhlmanns Ansicht bei, dass eine direkt an die Verwundung sich anschliessende Behandlung mit konzentrirten antiseptischen Stoffen — Sublimat, Karbolsäure — nach vorausgegangener schleuniger Entfernung der Pfeilspitze verhältnissmässig gute Heilaussichten bietet.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass bei dem schwarzen Menschenmaterial die Neigung äusserer Verletzungen, sobald dieselben frisch in Behandlung kommen, zur Heilung (prima intentio) eine ungleich stärkere ist als bei den Europäern. Ich mache hierbei keinen Unterschied zwischen Suaheli, Sulu und Sudanesen und wage nicht zu entscheiden, wo die Ursache dieser Erscheinung liegt, ob in der grösseren Immunität des Afrikaners gegen schädliche Bakterien-Einflüsse, ob derselbe noch nicht durch die schwächenden Momente der Kultur an Widerstandskraft eingebüsst hat, oder endlich, ob die afrikanische Luft vielleicht weniger reich an Infektionskeimen ist. Genug, diese ärztliche Erfahrung, welche ich schon an der Küste vielfach zu machen Gelegenheit hatte, erfährt durch die

[1]) Dr. Fr. Stuhlmann, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika. Seite 87 und f.

Beobachtung der auf Expedition von mir behandelten Verwundungen eine neue Bekräftigung.

Häufig genug kam ich in die Lage, bei Fleischschüssen den getroffenen farbigen Soldaten, besonders den Sulu, die Geschosse im feindlichen Feuer und ohne alle antiseptischen Vorbereitungen herausschneiden zu müssen, da gerade hierbei der kindlich-naive Sinn unserer Soldaten, die sich erst beruhigten, wenn sie die feindliche Kugel triumphirend in den Händen hielten, zu berücksichtigen war. Ich konnte mich zu dieser Maassregel eben nur verstehen mit der Rücksicht auf die Heilkraft der afrikanischen Menschennatur.

Einen kräftigen Bundesgenossen kann die ärztliche Kunst zuweilen in der Tropensonne haben, die mit ihren intensiven Licht- und Wärmestrahlen eine direkte antiseptische Einwirkung auszuüben entschieden im Stande ist. Es ist dies um so werthvoller, als ja auf Expedition der erste Verband meist ein bis zwei Tage, d. h. solange liegen muss, bis sich in gesicherter Lagerstellung Zeit, Gelegenheit und Mittel bieten, einen Verbandwechsel und etwa nothwendige Operationen vorzunehmen.

[Sudanese Murgan Bagid. Offener Bruch des rechten Oberarmknochens durch Hinterlader-Langgeschoss. Sofortige Anlage eines Nothschienen- und Jodoform-Okklusiv-Verbandes. Durch die starke venöse Nachblutung hatte der Verband unter dem Einfluss der austrocknenden Tropensonne eine vollständig feste Form angenommen (wie ein Gipsverband), in welchen ein Wundfenster eingeschnitten wurde. Der Armknochen heilte unter Kallusbildung, wobei allerdings der n. radialis mit verwuchs, ohne Störungen im Wundverlauf.]

Hat also nach dem Vorstehenden der Chirurg in Afrika in mancher Beziehung Vortheile für sich, so soll er doch niemals vergessen, dass er einen heimtückischen, unsichtbaren Feind immer sich gegenüber hat: die Malaria. Es ist eine afrikanische Erfahrung, dass selbst geringe körperliche Indispositionen innerlicher oder äusserlicher Natur bei dem längere Zeit in den afrikanischen Tropen lebenden Menschen geeignet sind, einen typischen Malaria-Anfall auszulösen. Es trägt eben jedes dieser Individuen in einem Klima, welches keinen Menschen mit Malaria verschont lässt, eine gewisse Menge Malaria-Keime in vielleicht ganz latenter Form bei sich, die bei den geringsten körperlichen Störungen, besonders bei äusseren Verwundungen, fast regelmässig einen Fieberanfall zur Folge haben und den Heilerfolg ganz wesentlich beeinflussen können.

Diese Rücksicht bewog mich, jedem Verwundeten, wenn möglich unmittelbar nach der Verwundung, 1 g Chinin in mehrmaligen Wiederholungen „prophylaktisch“ zu verabfolgen, und ich habe die bestimmte Ueberzeugung, dass man durch diese Maassregel in der afrikanischen Kriegschirurgie die Sterblichkeit nicht unwesentlich herabzusetzen im Stande ist.

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. (Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. April 1894 bis 30. September 1896. Bearbeitet von der Medizinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Berlin 1898. Königliche Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn.

Der Bericht umfasst in dem Zeitraum von 2½ Jahren die Rapportjahre 94/95 und 95/96 nebst dem Sommerhalbjahr 96, bildet somit den Uebergang zu der am 1. Oktober 1896 in Kraft getretenen neuen Rapporterstattung, welche mit dem militärischen Dienstjahr zusammenfällt und damit den im Laufe der Zeit immer mehr empfundenen Uebelstand beseitigt, dass sich das Berichtsjahr nicht mit dem militärischen Dienstjahr deckte. — Wie die „Vorbemerkung“ angiebt, hat auch die Statistik der Dienstunbrauchbaren insofern eine wesentliche Aenderung erfahren, als in ihr nur noch die im aktiven Militärdienste unbrauchbar gewordenen Mannschaften enthalten sind; die sofort bei der Einstellung als dienstuntauglich befundenen Leute haben in einem Anhang für sich Aufnahme gefunden, um auf diese Weise scharf zu betonen, dass die Dienstuntauglichkeit dieser Leute mit dem militärischen Dienst nichts zu thun hat.

Während in dem I. Theil auf 256 Seiten der „Bericht über die Gesundheitsverhältnisse der Armee“ enthalten ist, bringt der II. Theil in 271 Seiten Tabellen zu dem Bericht.

Aus dem „Bericht über den Krankenzugang im Allgemeinen“ sei hervorgehoben, dass derselbe 1894/95: 819,0 ‰, 1895/96: 749,1 ‰ betragen hat und mit dieser letzten Erkrankungsziffer den niedrigsten Stand erreichte, welcher, solange eine Rapporterstattung besteht, in der Armee beobachtet wurde. Dass dies Absinken kein zufälliges Ereigniss, sondern die Folge zielbewusster Militär-Hygiene ist, erhellt auch deutlich aus dem Vergleich grösserer, fünfjähriger Zeiträume: der Krankenzugang betrug 81/82 bis 85/86 : 899,6 ‰, 86/87 bis 90/91 : 908 ‰ und 91/92 bis 95/96 : 794,0 ‰ ist also um mehr als 100 ‰ heruntergegangen.

Ebenso günstige Verhältnisse zeigt die Sterblichkeit, welche in den beiden Berichtsjahren — das Sommerhalbjahr ist als nicht vergleichsfähig ausser Acht gelassen — 2,5 bezw. 2,6 ‰ betrug, somit gegen die Sterbeziffer von 1873/74, welche 6,7 ‰ war, um 61,2 % gesunken ist.

Die Gesammtzahl aller Behandelten — einschliesslich des aus dem Berichtsjahr 1893/94 übernommenen Bestandes — betrug 94/95 : 427372 Mann mit 5457987 Behandlungstagen, 1895/96: 401553 Mann mit 5309046 Behandlungstagen. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug für das erste Berichtsjahr 12,8, für das zweite 13,3 Tage, Zahlen, welche gegen die Vorjahre keine nennenswerthe Aenderung aufweisen. Es entfielen durchschnittlich 21,7 bezw. 22,1 Behandlungstage auf das Lazareth, 6,8 bezw. 7,0 auf das Revier. Der Ausfall an Diensttagen, welchen jeder Mann in der Armee durchschnittlich erlitten hat, betrug 10,8 bezw. 10,3 Tage, hat sich demnach gegen den Zeitraum von 81/82 bis 85/86 mit 11,2 Tagen etwas verringert.

In beiden Berichtsjahren ist die Reihenfolge der Krankheitsgruppen nach der Höhe ihrer Zugangsziffer gleich, und zwar beginnt die Reihe mit der Gruppe X, (Krankheiten der äusseren Bedeckungen), denen dann folgen

Gruppe XII, (Mechanische Verletzungen), Gruppe V, (Krankheiten der Ernährungsorgane), Gruppe III, (Krankheiten der Athmungsorgane), Gruppe XI, (Krankheiten der Bewegungsorgane), Gruppe I, (Allgemeine Erkrankungen), Gruppe VII, (Venerische Erkrankungen), Gruppe VIII, (Augenkrankheiten), Gruppe IV, (Krankheiten der Kreislaufsorgane), Gruppe IX, (Ohrenkrankheiten), Gruppe XIV, (zur Beobachtung), Gruppe VI, (Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane), Gruppe II, (Krankheiten des Nervensystems) und Gruppe XIII (Sonstige Krankheiten).

In übersichtlicher Weise sind die Angaben dieses Abschnitts durch statistische Erläuterungen und Zusammenstellungen, sowie durch graphische Darstellungen im Einzelnen ausgeführt und bringen genaue Zahlen für die einzelnen Armeekorps und Truppengattungen.

Der zweite Abschnitt berichtet von den 1894/96 zur Ausführung gelangten sanitären Maassnahmen: durch die Erhöhung der Etatsstärke und die Errichtung der IV. Bataillone wurde zum Zweck der Unterbringung der Truppen eine rege Bauthätigkeit entfaltet, welche sich theils auf Anbauten, Erweiterung und Umänderung bestehender Einrichtungen, theils auf Neubauten erstreckte. Bei allen wurde den Forderungen der Hygiene in Bezug auf Wahl des Platzes, Eintheilung der Gebäude, Beleuchtung, Ventilation und Wasserversorgung in ausgedehntester Weise Rechnung getragen. Das frühere „kasernenmässige" System der Massenunterbringung in grossen Gebäuden wurde mehr und mehr verlassen und die Errichtung mehrerer eigener Blocks und Baracken unter Trennung der Wohnhäuser von den Dienstgebäuden bevorzugt, so dass nur die Mannschaften eines Bataillons oder auch nur von 2 Kompagnien u. s. w. in einem Gebäude untergebracht wurden. Diese Wohngebäude gruppiren sich dann gewöhnlich um ein Stabsgebäude (mit Geschäftszimmer und Handwerksstätten), Wirthschaftsgebäude, Familienwohnhaus für verheirathete Unteroffiziere und ein Kammergebäude. Kleinere Gebäude, wie Wache, Latrinen u. s. w. vervollständigen im Uebrigen die Anlage. Für den vorübergehenden Aufenthalt auf Schiessplätzen sind Wellblechbaracken bestimmt. — Der Verpflegung der Mannschaften wurde von Offizieren und Sanitätsoffizieren die grösste Aufmerksamkeit gewidmet, und durch sachgemässe Verwaltung konnten im Menage- und Kantinenbetrieb Ersparnisse erzielt werden, die zu einer mehrmals wöchentlich gereichten Abendkost verwendet wurden; dieselbe bestand meist aus Suppen, Milch-Kaffee, Kakao, Wurst, Käse, Heringen und Kartoffeln.

Trotzdem seit dem Jahre 1890 der Versorgung der Armee mit gutem Trinkwasser durch regelmässige Prüfungen desselben andauernde Beachtung geschenkt worden ist, kam doch noch eine Anzahl Fälle vor, wo die Wasserversorgung die Quelle für die Verbreitung von ansteckenden Krankheiten bildete. Zur Verhütung dieser Uebelstände wurde der grösste Werth auf eine sachverständige, systematische und regelmässige Ueberwachung der Wasserversorgungsstellen gelegt und mit derselben eine Anzahl von Sanitätsoffizieren betraut, welchen für diesen Zweck eine besondere Ausbildung zu Theil geworden war Diese Maassregel hat sich durchaus bewährt und wichtige Erfahrungen über die hygienischen Gesichtspunkte der Wasserversorgung gezeitigt.

Im Latrinenwesen konnten im Zusammenhange mit der ausgedehnten Einrichtung von Wasserleitungen und dem Anschluss an Schwemmkanalisation vielfache Verbesserungen durch Einführung von Spülklosets erfolgen. Liessen sich solche nicht errichten, so wurde bei Neubauten das

Mainzer Tonnenwagen- oder Strassburger Kothtrommelsystem mit pneumatischer Entleerung gewählt. — Der wichtigste, glänzend ausgefallene Versuch auf diesem Gebiet wird aber durch die Errichtung eines Feuerklosets in der Kaserne des 2. Garde-Feldartillerie-Regiments zu Potsdam gebildet. Die Haupt-Vortheile dieses Systems sind unschädliche Beseitigung der Fäkalien ohne längere Aufspeicherung derselben und Vermeidung der Gefahr einer Verunreinigung von Luft, Wasser und Boden. Der Latrinenraum bleibt infolge besonderer mit den Sitztrichtern verbundener Ventilationseinrichtung völlig geruchfrei, kann somit unbedenklich an die Wohnräume angegliedert werden; dies bietet aber den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass die gesundheitlichen Gefahren, welche die Benutzung räumlich entfernter Latrinen zur Nachtzeit und bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit sich bringt, sehr eingeschränkt werden. Eine eingehende Beschreibung der Feuerklosets ist in No. 1 Jahrgang 1898 dieser Zeitschrift enthalten.

Von weiteren sanitären Maassnahmen wird noch der vermehrten Einrichtung von Brausebadeanstalten in den Kasernen gedacht.

Ist somit in umfangreicher Weise für die gesunde Truppe und ihre Gesunderhaltung gesorgt worden, so hat die Fürsorge für die Kranken nicht weniger wichtige Verbesserungen und Erweiterungen erfahren: Zahlreiche Neubauten von Garnison-Lazarethen und Erweiterungen bezw. Umbauten bestehender Anlagen legen hierfür Zeugniss ab und auch die überall angestrebte bezw. durchgeführte Dezentralisation in dem gewählten Bausystem beweist, wie den Forderungen der Hygiene Rechnung getragen worden ist. Eine Musteranlage auf diesem Gebiet ist das in 1890/94 erbaute Garnisonlazareth von Potsdam, welches 13 Gebäude besitzt und für 309 Kranke eingerichtet ist.

Einen weiteren hochbedeutenden Fortschritt in der Fürsorge für Kranke und erholungsbedürftige Angehörige der Armee stellt die im Berichtszeitraum erfolgte Errichtung zweier Genesungsheime, je eins im XII. und XVI. Armeekorps, dar. Bisher wurde ein Theil der in der Genesung von schweren Krankheiten befindlichen und erholungsbedürftigen Soldaten nach abgeschlossener Lazarethbehandlung vor Wiederaufnahme des Dienstes in der Regel auf mehrere Wochen in die Heimath beurlaubt. Abgesehen davon, dass solche Beurlaubung nur für einen Theil der Mannschaften möglich war, hat in vielen Fällen Ungunst der häuslichen Verhältnisse, mangelhafte Verpflegung und unzweckmässiges Verhalten der Beurlaubten den erwarteten Erfolg vereitelt, so dass nach Schluss des Urlaubs die Dienstfähigkeit nicht erreicht war. In den Genesungsheimen werden den Erholungsbedürftigen nun diejenigen Bedingungen gewährt, welche erfahrungsgemäss die Rekonvaleszenz fördern und die Kräfte des Einzelnen bis zur Möglichkeit der Wiederaufnahme des Dienstes heben. Gesunde Lage des Ortes, zweckmässige hygienische Unterkunft, genügende Verpflegung auf der einen Seite, militärische Disziplin und allmählich zunehmendes, dem jeweiligen Kräftezustand des Einzelnen sich anpassendes militärisches Training bilden auf der anderen Seite neben reichlichem Aufenthalt im Freien die Grundlagen für die in den Genesungsheimen erstrebten und erreichten Erfolge. Sanitätsoffizier — ein solcher ist als Chefarzt kommandirt — und Offizier, dieser als erholungsbedürftig dahin beordert, wirken dabei gemeinsam auf das gleiche Ziel hin, und die bisherigen Erfahrungen haben auch schon zu einer weiteren Vermehrung der Genesungsheime geführt.

Dass die wichtigen Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiete für das Heer ungesäumt nutzbar gemacht werden, wird von Neuem durch die sofortige Einführung der grossen Entdeckung von Röntgen in den Heeres-Sanitätsdienst bewiesen: ein Laboratorium für Röntgen-Aufnahmen wurde in der Kaiser Wilhelms-Akademie für allgemeine wissenschaftliche Zwecke und die Ausbildung der Studirenden, ein zweites im Garnisonlazareth I Berlin für die praktischen Bedürfnisse der Truppe und des Invalidenprüfungsgeschäftes errichtet; beide haben umfassende erfolgreiche Thätigkeit entwickelt.

Der zunehmenden Bedeutung der medikomechanischen (heilgymnastischen) Behandlung entsprechend wurde 1895 die Wilhelms-Heilanstalt in Wiesbaden in umfangreicher Weise mit mechanischen Apparaten zur Heilgymnastik ausgestattet. Es ist ferner im Garnisonlazareth I Berlin ein Zimmer für medikomechanische Behandlung eingerichtet und die Ausstattung des Militärkurhauses in Landeck mit heilgymnastischen Apparaten und besonderen Badeeinrichtungen in Angriff genommen. Ausserdem ist die Ausstattung weiterer Garnisonlazarethe mit diesen Einrichtungen geplant.

Vor Eingang auf die nun folgenden grossen weiteren Abschnitte sei gleich hier auf die unter G enthaltene Zusammenstellung der wichtigeren, in der Zeit vom 1. April 1894 bis 30. September 1896 erlassenen hygienische Maassnahmen betreffenden Verfügungen hingewiesen. Dieselben finden sich in dem Amtlichen Beiblatt dieser Zeitschrift des betreffenden Jahrgangs und dürfen deshalb ihrem Inhalt nach als bekannt vorausgesetzt werden; sie beziehen sich auf „Verabreichung von Hülsenfrüchten und Dörrgemüsen in den Garnisonlazarethen“, „Ausbildung von Stabsärzten und Assistenzärzten in der Verwaltung der Garnisonlazarethe“, „Prüfung der Wasserversorgungsanlagen der Garnisonen u. s w. durch besonders vorgebildete Sanitätsoffiziere“, Maassnahmen zur Verhütung der Uebertragung von Infektionskrankheiten auf das Krankenpflegepersonal“ (Bereitstellung von Waschgeräth in den Krankensälen, Hinweis auf Infektionsgefahr durch Typhusbadewasser!), „Entlassung venerisch-kranker Rekruten aus dem aktiven Militärdienste“, „Aufnahme von plötzlich erkrankten oder verunglückten Zivilpersonen männlichen Geschlechts in die Garnisonlazarethe“, „Beschaffung von Behältnissen zur Ueberbringung der der Desinfektion bedürftigen Bekleidungs- und Wäschegegenstände aus den Garnisonanstalten in die Garnisonlazarethe“, „Behandlung und bakteriologischer Nachweis der Diphtherie“.

Der an Umfang stärkste Theil C des vorliegenden Werkes enthält die „Berichterstattung über die einzelnen Gruppen der Lazareth- und Revierkranken im Besonderen“ und bringt eine Fülle militärärztlich wie allgemein medizinisch interessanter Thatsachen.

Bei der Gruppe I: **„Allgemeine Erkrankungen“** machte sich der Einfluss der Grippe in beiden Berichtsjahren auf die Zugangsziffer bemerkbar und erhöhte dieselbe noch gegenüber dem Jahr 1892/93, zeigte aber doch gegen das Jahr 1893/94 eine erfreuliche Verringerung. Gerade bei dieser Gruppe macht sich die Wirkung der in den letzten drei Jahrzehnten immer mehr in den Vordergrund getretenen Krankheitsverhütung in schärfster Weise bemerkbar: in den Jahren 1867/72 (ausschliesslich der Kriegsjahre) war die Zugangsziffer in dieser Gruppe: 129,8 ‰, im Jahre 1895/96: 29,0 ‰! Wenn hierbei nur noch erwähnt wird, dass die Abnahme in der ganzen Zwischenzeit eine dauernde und stetige gewesen

ist, so bedarf es wohl keiner weiteren Erörterung mehr, und wenn irgendwo, so besteht hier der Satz zu Recht: „Zahlen beweisen“! Die Infektionskrankheiten allein (No. 1 bis 18 und 24 und 25 des Rapportmusters) sind von 40,4‰ in 1886/91 auf 18,4‰ in 1895/96 zurückgegangen.

Im Einzelnen sei Folgendes erwähnt: 1895/96 kam ein Fall von Pocken (Rekrut aus einem Dorfe des Kreises Wreschen, Provinz Posen, in welchen zur Zeit eine Pockenepidemie herrschte) zur Beobachtung, es war dies der 16. Fall in der Armee seit dem Jahre 1873/74. — Hervorgehoben aus dieser Gruppe sei die Diphtherie, die besonders im zweiten Berichtsjahre unter dem Zeichen des Behringschen Diphtherie-Serums stand. Es wurden im Ganzen während des vorliegenden Berichtszeitraumes 1312 diphtheriekranke Soldaten einschliesslich 53 Kadetten und Unteroffiziervorschüler behandelt, von denen bei 576 Serum in Anwedung kam; von diesen letzteren starben 16 = 2,8%. Diese niedrige Zahl darf aber nicht sofort als alleiniger Erfolg des Serums gepriesen werden, denn einmal ist die Sterblichkeit an Diphtherie in der Armee überhaupt gering (1891/92: 4,3%, 1892/93: 6,1%) und zweitens haben die nicht mit Serum Behandelten 736 Erkrankungen mit 3,0% auch nur eine unwesentlich höhere Sterblichkeit. Dass aber das Serum doch nicht ohne Einfluss war, heben die einzelnen Beobachter besonders hervor und erblicken seinen Einfluss nach zwei Richtungen hin wirkend: einmal trat die günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden, zweitens die unverkennbare Beeinflussung des örtlichen Prozesses deutlich zu Tage.

An Wundinfektionskrankheiten, Pyämie und Septicämie, kamen 56 Mann in die militärärztliche Behandlung: die Todeszahl von 47 Mann beweist, dass wir diesen Krankheiten, wenn sie einmal ausgebrochen sind, noch ebenso machtlos gegenüber stehen wie früher, und dass hier Rettung nur in der Vorbeugung und Verhütung unter dem Zeichen der Anti- und Aseptik zu finden ist.

Was nun die wichtige Gruppe des „Unterleibstyphus und gastrischen Fiebers“ anbetrifft, so betrug der Zugang in beiden Berichtsjahren 1,7‰ und zeigt somit einen beträchtlichen Rückgang gegen die früheren Zeitabschnitte. 1881/82 bis 1885/86 betrug die Zahl 5,6‰ und ist seitdem regelmässig und stetig gesunken. Die Vergleichszahlen, die sich aus der Gegenüberstellung von anderen europäischen Armeen ergaben, sind zu charakteristisch, um hier nicht besonders hervorgehoben werden zu müssen:

	Königl. Preuss. Armee, XII. und XIII. A. K.	Französ. Armee	Oesterreich. Armee	Italien. Armee
1881/82 bis 1885/86 bezw. 1881 bis 1885[1])	5,6	14,7	6,9	7,9
1895/96 bezw. 1895[1])	1,7	10,0	3,1	4,6

Die Mortalität in unserer Armee schwankt zwischen 7,5 und 10,8%. — Was das Pflegepersonal anbetrifft, so hat sich leider trotz der grössten Sorgsamkeit, welche diesem Punkt unausgesetzt gewidmet wird, doch immer noch ein Theil des speziell mit der Pflege Typhuskranker beschäftigten Personals infizirt, und auch sonstige Lazarethinfektionen d. h. Infektionen anderer Kranker bezw. sonst im Lazareth beschäftigter Per-

[1]) Für die Französische, Oestereichische und Italienische Armee.

sonen sind nicht ganz ausgeblieben. Ist auch nicht zu erwarten, dass diese Art von Infektion gänzlich verschwinden wird, so ist andererseits doch zu hoffen, dass die Zukunft auch hierin noch günstigere Ergebnisse liefern wird.

Während aus dem reichen Beobachtungsmaterial, das in sehr interessanten und eingehenden Tabellen, Karten etc. niedergelegt ist, sich die hochbedeutsame Thatsache ergiebt, dass in der Armee bezw. den für dieselbe bereitgestellten Unterkunftsräumen und anderweitigen Dienstanstalten dauernd wirkende Ansteckungsherde nirgends mehr vorhanden sind, hat es sich nicht vermeiden lassen, dass zur Zeit der Manöver die Truppe nicht unerheblichen gesundheitlichen Gefahren ausgesetzt wird. Seit langen Jahren nehmen der September und Oktober die ungünstigste Stelle im Typhuszugang ein, und trotz aller Sorgfalt von militärischer und militärärztlicher Seite bei Auswahl der Quartiere, Biwakplätze, des den Mannschaften zur Verfügung zu stellenden Wassers etc. wird es nicht gelingen, diese Gefahren gänzlich zu beseitigen, ehe nicht allgemein von Seiten der Gemeinden für eine zweckmässige Beseitigung der Abfallstoffe und für Beschaffung einwandsfreien Trinkwassers Sorge getragen wird. — Die Beschreibung des reichen ätiologischen und klinischen Beobachtungsmaterials schliesst diesen wichtigen Abschnitt.

Aus dem Kapitel über „Wechselfieber“ sei angeführt, dass der Zugang seit den Jahren 1881/82 bis 1885/86 von 14,2 ‰ auf 0,55 ‰ gesunken ist und dass sich die Zugangszahl in dem stets am meisten befallenen V. Armee-Korps (Provinz Posen) allein in den letzten vier Jahren um 77,1 % vermindert hat.

Die „Grippe“ hat auch im vorliegenden Berichtszeitraum, namentlich im Jahre 1894/95, zahlreiche Erkrankungen verursacht, so dass die seit 1889 bestehende Endemie immer noch nicht als abgeschlossen angesehen werden kann; der Zugang betrug 16,5 bezw. 10,0 ‰. Diese Zahlen dürften aber in Wirklichkeit noch grösser gewesen sein, da die Unklarheit des nicht immer scharf abgegrenzten Krankheitsbildes unvermeidlich zur Willkür in der Bezeichnung der Krankheit führt. Die einfacheren Erkrankungen wurden gewöhnlich nach ihren hervorstechendsten Krankheitserscheinungen als Bronchialkatarrh, Rheumatismus etc. benannt, während schwerere als Lungen-, Brustfell- oder Hirnhautentzündungen geführt sind. Als Grippe wurden dann nur Fälle mit positivem bakteriologischen Befunde oder solche Fälle bezeichnet, bei denen das augenfällige Missverhältniss zwischen dem geringen objektiven Befunde und den grossen allgemeinen Beschwerden, namentlich von Seiten des Nervensystems, einen Zweifel an der Art der Erkrankung nicht aufkommen liess.

Der Zugang an akutem Gelenkrheumatismus hat sich in den Jahren 1894/95 und 1895/96 erheblich vermindert und betrug 7,9 bezw. 7,7 ‰ gegenüber 9,2 ‰ in dem Berichtszeitraum 1881/82 bis 1885/86. Die Behandlungsdauer ist im Vergleich zu den früheren Jahren im dauernden Steigen begriffen. Dies entspringt einmal der Absicht, schnelle Rückfälle besonders in der ungünstigen Jahreszeit durch längeres Zurückhalten im Lazareth zu verhüten und dann dem Umstand, dass sich das Bestreben mehr und mehr Bahn brach, die häufiger zurückbleibenden Gelenksteifigkeiten durch geeignete Behandlungsmethoden vollständig zu beseitigen und auf diese Weise die Dienstfähigkeit wiederherzustellen. — Aetiologie, Verlauf und Behandlung boten nichts Neues.

II. Gruppe: **Krankheiten des Nervensystems.**

Der Zugang in den beiden Berichtsjahren mit 5,4 bezw. 5,3 ‰ unterschied sich nur unwesentlich von dem Zugang 1893/94 mit 5,2 ‰. Es betheiligten sich an ihm die Geisteskrankheiten in etwa $^1/_{10}$ der Fälle, während Fallsucht in ungefähr doppelter Anzahl als diese vorkam. Von Starrkrampf wurden im Ganzen 10 Fälle beobachtet, von denen aber nur vier auf eigentlichen Wundstarrkrampf entfielen. Den Rest bilden Erkrankungen im Gebiete einzelner Nervenbahnen, Hirnhaut- und Gehirnerkrankungen, progressive Muskelatrophie und andere Krankheiten des Nervensystems. Das grosse Beobachtungsmaterial dieser Gruppe bietet hauptsächlich klinisch-kasuistisches Interesse.

Bei der III. Gruppe, den **Krankheiten der Athmungsorgane** ist der Zugang mit 90,5 ‰ gegen das Jahr 1893/94, in welchem er 111,3 betrug, zwar bedeutend geringer geworden, steht aber immer noch wesentlich über dem Durchschnitt der Jahre 1881/82 bis 1885/86, wo er 80,5 ‰ ausmachte. Die einzelnen Armeekorps sind hierbei in verschiedener und wechselnder Weise betheiligt; ein bestimmter allgemein gültiger Einfluss aus der geographischen Lage und dem Klima des betreffenden Landestheils lässt sich nicht herleiten. Der Einfluss der Jahreszeit auf die Zugangsziffer ist aber nicht zu verkennen: Januar, Februar und März weisen wie gewöhnlich die höchsten Zahlen auf. Aus beigefügten Kurven, die einmal für sämmtliche Krankheiten der Athmungsorgane, andererseits für Bronchialkatarrh, Lungenentzündung und Brusfellentzündung allein gelten, ist klar ersichtlich, dass die Bronchialkatarrhe auf die Krankenbewegung der III. Gruppe den entscheidenden Einfluss ausüben. Die absolute Zugangsziffer für akuten und chronischen Bronchialkatarrh betrug 32235 bezw. 27104 Mann. Von den übrigen Erkrankungen der oberen Luftwege sind einzelne Beobachtungen besonders hervorgehoben.

Auch bei der Lungenentzündung ist ein erfreulicher Rückgang der Erkrankungen und der Todesfälle zu verzeichnen gewesen, so dass jene von 11,0 ‰ in 1881/82 bis 1885/86 auf 7,9 bezw. 8,2 in den Berichtsjahren gesunken sind und diese sich von 4,3 % der Behandelten auf 3,4 bezw. 3,2 vermindert haben. Auf fünf Karten wird der Zugang an Lungenentzündung für die einzelnen Armeekorps in verschiedenen zum Vergleich herangezogenen Zeitabschnitten bildlich dargestellt, während eine Tabelle für die grösseren Garnisonen die absoluten Zugangszahlen und die Promille-Berechnung bringt. Eine weitere kleine Tabelle giebt Vergleichszahlen mit Frankreich und Oesterreich: beiden gegenüber war in 1895/96 die Zugangsziffer, wie in den letzten Jahren überhaupt, höher (8,2 ‰ gegen 7,2 ‰ und 6,5‰), dagegen war die Zahl der Todesfälle niedriger (0,31 ‰ gegen 0,74 und 0,51). Besprechungen über die Entstehungsursachen, den Verlauf und die Behandlung dieser Krankheit bilden den Schluss des Abschnitts.

Bei der Brustfellentzündung hat sich in der Zugangsziffer mit 4,5 bezw. 4,6 ‰ keine nennenswerthe Aenderung gegen früher gezeigt. — Sehr lehrreich ist das Studium von drei Tabellen, welche die Erfolge des Brustschnittes mit und ohne Rippenaussägung zusammenstellen und einmal die Schedesche[1]) Gesammtsumme und die in ihr enthaltenen Resultate

---

[1]) Schede, Chirurgische Behandlung der Erkrankungen des Brustfelles und Mittelfellraumes (Handbuch der speziellen Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing, Jena 1895).

der Garnisonlazarethe, andererseits die Zahlen aus den Garnisonlazarethen für 1892/94 und die Zahlen für 1. April 1894 bis 30. September 1896 enthalten. Danach ist die Sterblichkeit der infolge von metapneumonischer und idiopathischer Eiterbrust Operirten, welche in Schedes Gesammtsumme 12,3 % der Operationen betrug, wobei die Garnisonlazarethe allein eine Sterblichkeit von 15,5 aufwiesen, im vorliegenden Berichtszeitraum noch unter die Zahl der Jahre 1892/94 (10,2 %) heruntergegangen; sie betrug 9,5 %.

Auch für Lungenschwindsucht (Tuberkulose) gewähren mehrere Tabellen und Karten ein sehr übersichtliches Bild. Die Zugangziffer ist in dem mehrfach genannten fünfjährigen Zeitraum von 3,3 ‰ auf 2,7 ‰, die Zahl der Todesfälle innerhalb militärärztlicher Behandlung von 0,66 auf 0,35 ‰ gesunken. Die Hervorhebung letzterer Zahl ist insofern wichtig, als aus ihr hervorgeht, dass die Entlassung der Tuberkulösen, da eine Wiederherstellung derselben zur Dienstfähigkeit ja ausgeschlossen ist, möglichst beschleunigt wird, um die Quelle weiterer Infektionen zu verstopfen. — Die grösste Zahl der Neu-Erkrankungen wies der Oktober (Rekruteneinstellung!) auf; die Betheiligung der einzelnen Armeekorps war schwankend.

Die III. Gruppe wird wie in den Vorjahren durch vier Tabellen abgeschlossen, welche den Verlust, den die Armee durch die Krankheiten der Athmungsorgane im Berichtszeitraum erlitten hat, näher erläutern. Die Tabellen geben Aufschluss 1. über die Art der Erkrankungen und des Abganges, 2. über die Art des Abganges bei den verschiedenen Waffengattungen, 3. über die Betheiligung der einzelnen Armeekorps an dem Gesammtabgange, gesondert nach Waffengattungen, Chargen, Art des Abganges und Ursachen desselben, 4. über die Vertheilung des Abganges auf die Waffengattungen, Chargen und das Dienstalter, gesondert nach der Art des Abganges und den Ursachen derselben. Das Verhältniss der Zahl der Dienstunbrauchbaren zu derjenigen der Invaliden hat sich mehr und mehr zu Gunsten der letzteren verschoben und hat sich von 1 : 1,30 im Jahre 1892/93 auf 1 : 3,90 im Jahre 1895/96 verändert.

Aus der IV. Gruppe, den **Krankheiten der Kreislaufsorgane,** ist der Umstand besonders hervorzuheben, dass die Zugangsziffer während beider Jahre gegenüber dem Jahre 1893/94 in der Abnahme begriffen ist, während dieselbe seit dem Jahre 1888/89 bis zu genanntem Jahr dauernd angestiegen war. Die Zahl der Todesfälle mit 0,07 ‰ in beiden Berichtsjahren ist nur gering. Den Hauptraum nehmen die Krankheiten des Herzens (No. 65 bis 67 des Rapportmusters) ein. Hierbei wird eine breitere Erörterung einer als Pericarditis sicca oder Perimyocarditis circumscripta von einzelnen Beobachtern gedeuteten Erkrankung gewidmet. Die Ansichten über die Natur dieses Leidens sind noch nicht geklärt: die Berichterstatter sehen seine Bedeutung in der Herzschwäche, welche sie auf eine Erkrankung des Herzmuskels beziehen, während von anderer Seite gewichtige Bedenken hiergegen geltend gemacht werden. Hierbei wird auch die Frage angeregt, ob derartige Leute nicht besser bei der Truppe, natürlich unter strenger Ueberwachung, verbleiben, als zur Beobachtung ins Lazareth kommen, weil hier durch die tägliche Untersuchung die Aufmerksamkeit zu sehr auf das Herz gelenkt wird. — Jedenfalls gehören diese Krankheitsprozesse ebenso wie die Erkrankungen der Innenhaut des Herzens und die nervösen Herzstörungen, deren Zahl leider nicht angegeben ist, mit zu denjenigen Leiden, welche der militärärztlichen Beurtheilung häufig die grössten Schwierigkeiten bereiten: es

handelt sich — worauf Düms vor Kurzem besonders hingewiesen hat — zur Zeit der Entlassung der Leute meist um noch nicht abgeschlossene Zustände, bei denen es oft unmöglich ist eine genaue klinische Diagnose zu stellen. So lässt sich bei allem Streben nach genauerer Bezeichnung die wenig befriedigende Krankheitsbezeichnung „nervöses Herzklopfen“ nicht immer umgehen.

Zahlreiche Tabellen geben zusammen mit ausführlichem Text einen Ueberblick über die Krankenbewegung in der V. Gruppe, den **Krankheiten der Ernährungsorgane.** Die Zugangsziffer ist sowohl gegen das Jahr 1893/94 mit 163,1 ‰ als auch im Berichtszeitraum selbst wesentlich zurückgegangen und beträgt für das Jahr 1895/96 nur 126,1 ‰. Die Mandelentzündung, welche auf die Krankenbewegung dieser Gruppe einen entscheidenden Einfluss ausübt, hat sich auch in ihren Zahlen verringert. Wie in früheren Jahren lieferten die Monate Januar, Februar und März die meisten Erkrankungen; dieser Umstand und die Beobachtung, dass die hoch und frei gelegenen Garnisonorte mit rauherem Klima eine besonders hohe Zugangsziffer aufweisen, lässt die „Erkältung“ als ursächliches Moment für diese Krankheit nicht ganz zurückweisen, obwohl die meisten Beobachter diese Krankheit als infektiös bezeichnen.

Es sei hier nur noch der Blinddarmentzündungen gedacht, deren Behandlung in den meisten Fällen durch unbedingte und streng durchgeführte Ruhigstellung des Darmes mittelst Opium erfolgte. Gegen die hauptsächlich von Professor Sonnenburg vertretene Ansicht einer möglichst frühzeitigen, operativen Behandlung sind von verschiedenen Berichterstattern Bedenken erhoben, welche im Allgemeinen in der Auffassung gipfeln, dass „bezüglich des ja im Allgemeinen auch nicht gerade ungünstigen Heilungsresultates nach Operationen feststeht, dass eine grosse Anzahl derselben nicht etwa durch bezw. infolge der Operation, sondern trotz derselben geheilt ist.“ Im Grossen und Ganzen galt der Heubnersche Ausspruch: „Grosse Dosen Opium haben niemals geschadet, wohl aber die inkonsequente Anwendung derselben.“

VI. Gruppe: Die **Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, ausschliesslich der venerischen** bieten mit einem Zugang von 6,8 bezw. 5,9 ‰ keine wesentliche Abweichung gegen die früheren Jahre. Auf das interessante Material, das hauptsächlich kasuistisches Interesse hat, sei hier nur kurz hingewiesen.

VII. Gruppe: **Venerische Krankheiten.** Im vorliegenden Berichtszeitraum ist eine recht bedeutende Verminderung (1894/95 : 29,9 ‰, 1895/96 : 25,5 ‰) dieser Erkrankungen eingetreten, was um so erfreulicher ist, als die Zahl derselben seit dem Jahre 1887/88, in welchem der bis dahin niedrigste Stand (26,3 ‰) erreicht war, dauernd zugenommen hatte. Es dürfte dies mit die Wirkung eines Schreibens des Preussischen Kriegsministeriums an die Generalkommandos sein, welches das Ersuchen enthielt, darauf hinzuwirken, dass die Verbreitung der venerischen Krankheiten in der Armee nach Möglichkeit eingeschränkt wird. Auf mehreren Zahlentafeln und 5 Karten ist ersichtlich gemacht, dass an dem 94/96 eingetretenen Nachlasse des Zugangs alle Armeekorps mit Ausnahme des VI. (Schlesien) theilgenommen haben und zwar in dem Maasse, dass im Jahre 1895 eine Promillezahl von 40 nirgends mehr erreicht worden ist. Gleich günstig liegen die Verhältnisse bei der wichtigsten Krankheitsform dieser Gruppe, der konstitutionellen Syphilis. Während der Zugang im Jahre 93/94 : 7,6 ‰ betrug, sind im Jahre 95/96 nur 5,9 von 1000 der Iststärke mit dieser Krankheit in Behandlung gekommen.

Interessant ist der Vergleich mit anderen europäischen Armeen: im letzten Berichtsjahr war der Zugang gegen 25,5 ‰ bei uns, 41,9 ‰ in der Französischen, 61,0 in der Oesterreichischen, 84,9 in der Italienischen und 173,8 in der Englischen Inland-Armee. Die Behandlungsdauer betrug im letzten Berichtsjahr im Durchschnitt für Tripper 29,3, Schanker 28,3, Syphilis 34,5 Tage.

VIII. Gruppe: **Augenkrankheiten.** Die Zahl der Augenkrankheiten zeigt in den letzten Jahren einen stetigen Rückgang. Der Zugang betrug im Jahre 90/91 : 27,1 ‰ und ist in den beiden Berichtsjahren auf 24,9 bezw. 21,9 ‰ gesunken. Davon entfielen auf die kontagiöse Körnerkrankheit (Trachom) 1,3 bezw. 1,1 ‰ gegen 3,7 ‰ in 1881/82 bis 85/86; es ist also auch hier ein bedeutungsvoller Rückgang in der Erkrankungsziffer zu verzeichnen. Die meisten Trachomfälle sind wie auch in früheren Jahren beim I. und XVII. Armeekorps (Ost- und Westpreussen) zur Beobachtung gekommen. In beiden Korpsbezirken hat sich aber die Zahl der Erkrankungen nicht unwesentlich vermindert und zwar vom Jahre 1892/93 bis zum Jahre 1895/96 beim I. Armeekorps um 1,5 ‰, beim XVII um 3,1 ‰. Auch ist zu hoffen, dass die zur Bekämpfung der kontagiösen Körnerkrankheit unter der Zivilbevölkerung von Ost- und Westpreussen neuerdings ergriffenen Maassnahmen gleichzeitig auf die Verhältnisse der Armee einen günstigen Einfluss ausüben werden, da die während der aktiven Dienstzeit mit einer kontagiösen Augenkrankheit zur Behandlung kommenden Leute ihr Leiden fast ausschliesslich bereits vor der Einstellung erworben haben. Den Einfluss der bezüglichen Verhältnisse in der Zivilbevölkerung auf die Zugangsziffer in der Armee macht eine beigefügte Kurve sehr anschaulich: die bei Weitem meisten Erkrankungen liefern die Monate Oktober und November, in welchen die Rekruten zur Einstellung kommen; eine Steigerung im Juni und September ist durch die Einziehung von Uebungsmannschaften und die Manöververhältnisse bedingt.

Unter den nicht ansteckenden Augenkrankheiten machen die Krankheiten der Lider, der Bindehaut und des Thränenapparates die grösste Zahl aus; bis auf die durch Verletzungen bedingten Zerstörungen des inneren Auges waren die meisten Erkrankungen leicht. — Nach der Operationstabelle sind 61 Augenoperationen ausgeführt worden.

IX. Gruppe: **Ohrenkrankheiten.** In den letzten drei fünfjährigen Zeitabschnitten (1881/96) ist eine Vermehrung des Zugangs von 10,9 auf 12,8 ‰ d. h. um 1,9 ‰ eingetreten. Der höchste Punkt scheint jedoch bereits überwunden zu sein; wenigstens sind die Erkrankungsziffern der beiden Berichtsjahre niedriger als diejenige des vorangegangenen Jahres 1893/94 welche 14,2 ‰ betrug. Von den 15864 Mann, welche vom 1. April 1894 bis 30. September 1896 wegen Ohrenkrankheiten behandelt wurden, sind 85,5 % geheilt 0,08 % gestorben, 13,2 % anderweitig zur Entlassung gekommen und der Rest im Bestand verblieben.

Die Mittelohrerkrankungen nehmen das Hauptinteresse in Anspruch: fast ⅔ derselben waren chronische Eiterungen der verschiedensten Form. Durchbruch in den Warzenfortsatz und Zerfall des Knochens führten in einigen Fällen zum tödlichen Ausgang infolge Uebergangs der Eiterung auf die Gehirnhaut (Meningitis) und auf die Gehirnsubstanz (Abscessbildung in verschiedenen Gehirntheilen). Indess nicht nur in nächster Umgebung des eiternden Mittelohrs, sondern auch an entfernteren Stellen bildeten sich Eiteransammlungen und Entzündungen verschiedener Organe,

welche als auf metastatischem Wege entstanden aufgefasst werden mussten. Unter den 42 ausgeführten grösseren Ohroperationen betrafen fast alle Aufmeisselung des Warzenfortsatzes; einmal wurde aus einem dem Nacken entnommenen gestielten Lappen eine Neubildung der durch Pferdebiss fast vollständig verloren gegangenen Ohrmuschel vorgenommen.

Die X. Gruppe: **Krankheiten der äusseren Bedeckungen** nimmt wie schon im Anfang erwähnt, in beiden Berichtsjahren die erste Stelle im Zugang ein, welcher 214,7 bezw. 211,2 ‰ in den genannten Jahren betrug. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Armeekorps sind recht beträchtlich und betragen zwischen dem am günstigsten und dem am ungünstigsten stehenden Armeekorps fast 200 ‰ (343,5 und 148,2 ‰). Von den einzelnen Krankheitsformen sind mit der höchsten Ziffer die Zellgewebsentzündungen und die Furunkel betheiligt. Die Fingergeschwüre, welche durch ihre Folgezustände früher so häufig zu Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität führten, weisen mit 18,5 bezw. 17,0 ‰ einen weiteren erheblichen Rückgang gegen früher auf: es ist dies im Wesentlichen der unausgesetzten Fürsorge der Truppentheile für eine gute Körperpflege, insbesondere für eine sorgfältige Reinigung der Hände, zu verdanken. —

In einer kurzen Zusammenfassung wird schliesslich in Bezug auf die Behandlung der Zellgewebsentzündungen aufs Dringendste auf die Nothwendigkeit einer frühzeitigen und ausgiebigen Eröffnung der Eiterherde hingewiesen. Alle anderen gelegentlich wieder auftauchenden Empfehlungen abwartender Behandlung mit Umschlägen, Einspritzungen von Jodtinktur und dergleichen müssen als Rückschritt bezeichnet werden. — Ueber die Salzwedelschen Alkoholverbände gehen die Ansichten, wie der Bericht feststellt, noch auseinander. Die verschiedenen Arzneimittel, welche zur Wundbehandlung und schneller Vernarbung empfohlen werden, bilden eine lange Reihe, welche mit gepulvertem Zucker anfängt und mit Formalingelatine endigt.

Die allgemeine Betäubung ist nur bei grösseren Operationen angewendet worden. Zur Erzielung örtlicher Schmerzlosigkeit wurden die Aetherbestäubung und die Schleichschen Einspritzungen vielfach benutzt; beide befriedigten in ihren Wirkungen durchaus.

XI. Gruppe: **Krankheiten der Bewegungsorgane.** Der Zugang hielt sich in beiden Berichtsjahren mit 54,1 bezw. 50,9 ‰ ungefähr auf der gleichen Höhe wie in den vorangegangenen Jahren. Dieser Abschnitt enthält eine reiche Fülle von Einzelbeobachtungen auf die hier nur im Allgemeinen hingewiesen werden kann. An Entzündungen der Knochen und Knochenhaut sowie Deformität der Knochen erkrankten im Ganzen 7998 Mann, von denen 16 ihren Leiden erlagen. Wesentlich grösser ist die Zahl der Zugänge an Muskelrheumatismus und anderen Krankheiten der Muskeln, hat aber auch gegen die beiden Vorjahre etwas abgenommen. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 7,1 bezw. 7,3 Tage.

XII. Gruppe: **Mechanische Verletzungen.** Nicht nur ihrer Zahl nach, sondern vor allen Dingen durch ihre Bedeutung nehmen die Mittheilungen dieser Gruppe ganz besonderes militärärztliches Interesse in Anspruch, indem sie neben vielem Anderen eine ausführliche Schilderung der beobachteten Schuss- etc. Verletzungen enthalten. — Die Zugangsziffer betrug 159,3 bezw. 147,0 ‰ und zeigt somit gegen diejenige von 1881/82 bis 1885/86 mit 166,5 ‰ eine beträchtliche Verminderung. — Dank der Fürsorge für die Reinlichkeit des Körpers und eine gute Beschaffenheit der Fussbekleidung nimmt die Zahl der Mannschaften, welche wegen Wund-

laufens und Wundreitens der militärärztlichen Behandlung bedürfen, von Jahr zu Jahr ab. In den letzten 15 Jahren hat sich der Zugang um 40,5 % vermindert. Dabei ist es gelungen, auch die zur Behandlung erforderliche Zeit mehr und mehr abzukürzen, so dass dieselbe zuletzt bis auf 5,7 Tage zurückgegangen ist.

Bei den Knochenbrüchen der Gliedmaassen wurde vielfach von den Gehverbänden Gebrauch gemacht; die Ansichten über ihren Nutzen sind noch nicht vollständig geklärt, doch scheinen sie regelmässig für diejenigen die besten Erfolge gebracht zu haben, welche die Technik ihrer Anlegung am besten beherrschen. Bei den Unterschenkelbrüchen ist das Verfahren nach Krause-Korsch besonders bevorzugt; in Bezug auf die Hessingschen Kriegsapparate, mit denen im Garnisonlazareth I Berlin, Stettin und Hannover Versuche angestellt wurden, ist die Ansicht vorherrschend, dass die Anlegung umständlich sei und deshalb die Verwendung sowohl im Frieden wie besonders im Felde auf Schwierigkeiten stosse. Auf eine sehr interessante Tabelle über 84 beobachtete Oberschenkelbrüche sei hier besonders hingewiesen: 11 Mann blieben dienstfähig, von denen 7 ausschliesslich mit Streckverband, 2 mit Streckverband, später mit Gipsverband, 1 mit Streckverband, später mit Gipsgehverband und 1 ausschliesslich mit Gipsgehverband behandelt worden waren. —

Während des Berichtszeitraumes, kamen, einschliesslich der Selbstmorde, 947 Schussverletzungen vor, von denen 193 durch Gewehr- und Karabinerschüsse, 146 durch Revolver- und Pistolenschüsse, 93 durch Zielmunition, Teschin- und Flobertbüchsen verursacht wurden. Von diesen wurden 60 geheilt, 133 starben; bei den Geheilten waren getroffen: Kopf und Hals in 10 Fällen, Brust in 15 Fällen, Unterleib in 4 Fällen, Gliedmaassen in 31 Fällen. — Den Schluss dieses Abschnittes bildet eine Zusammenstellung der 102 wichtigeren Schussverletzungen, unter Mitberücksichtigung der Selbstmorde. Die Zahl ist gegen die früheren Sanitätsberichte wesentlich eingeschränkt worden. Insbesondere sind von den Selbstmorden nur wenige aufgenommen, weil in diesen Fällen die Schüsse stets aus nächster Nähe abgegeben werden und infolgedessen die Verletzungen sich stets mehr oder weniger gleichen. Dagegen sind die aus grösserer Entfernung stammenden, durch Unglücksfall verursachten Schusswunden sämmtlich geschildert worden, in der Absicht, unsere Kenntniss von den Wirkungen des Geschosses durch möglichst umfangreiches Material immer mehr zu erweitern. — Auf die mehr als 10 Seiten des Berichts einnehmenden Krankengeschichten kann inhaltlich nicht eingegangen werden; ihr Studium sei auf das Dringendste empfohlen.

Als Anhang sind der Gruppe IX die während des Berichtszeitraumes in den Garnison-Lazarethen zur Ausführung gekommenen Operationen beigefügt, die im Uebrigen unter dem Abschnitt F. von Seite 221 bis 250 in einer besonderen Operationsliste zusammengestellt sind. Es wurden 324 Operationen ausgeführt; unter ihnen waren 31 Eröffnungen des Schädels, 42 Ohrenoperationen, 61 Augenoperationen, 14 Luftröhrenschnitte, 12 anderweitige Operationen an Kopf und Hals, 3 Operationen bei eitriger Brustfellentzündung (die grössere Zahl derselben ist in die Operationsliste nicht aufgenommen), 22 Eröffnungen der Bauchhöhle (Laparotomien), 18 Operationen bei Blinddarmentzündungen, 10 Bruchoperationen, 3 Operationen wegen Harnverhaltung und Harnröhrenverengerung, 4 anderweitige Operationen am Rumpf, 19 Aussägungen an den Röhrenknochen, 10 Ge-

lenkaussägungen, 49 Gliedabsetzungen, 10 Gliedauslösungen, 2 anderweitige Operationen an den Gliedmaassen. —

Gruppe XIII. und XIV.: Sonstige Krankheiten und zur Beobachtung enthalten nichts, was an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden dürfte. —

Unter D. ist wieder wie in dem letzten Sanitätsbericht in Tabellenform eine Uebersicht über Brunnen- und Badekuren gegeben, die in ihren einfachen Zahlen am schärfsten dafür spricht, wie die Heeresverwaltung nicht nur für die aktiven Soldaten sorgt, sondern in welchem Maasse auch die inaktiven Mannschaften der Wohlthat der Brunnen- und Badekuren theilhaftig werden. Am stärksten von den 43 zur Verfügung stehenden Kurorten wurde Wiesbaden in Anspruch genommen.

Eine Badekur haben gebraucht

1894/95 : 801 aktive, 242 inaktive Mannschaften
1895/96 : 795 „ 231 „ „
Sommerhalbjahr 1896 : 720 „ 329 „ „

Aus dem Abschnitt E. Bericht über Krankenabgang sei Folgendes hervorgehoben:

Geheilt wurden

1894/95 : 908,6‰, 1895/96 : 908,8‰ der Behandelten

Gestorben sind

1894/95 : 2,0 ‰, „ : 2,3 ‰ „ „

Die Gesammtzahl der Todesfälle innerhalb und ausserhalb der militärärztlichen Behandlung beträgt für 1894/95 : 2,5 ‰, für 1895/96 : 2,6 ‰; gegen das Jahr 1873/74, also innerhalb 23 Jahren, ist die Zahl von 6,7 auf 2,6 — d. h. um 61,2 % — zurückgegangen.

Es schieden aus:

als Dienstunbrauchbar
1894/95 : 9,0 ‰, 1895/96 : 8,6 ‰
als Halbinvalide
1894/95 : 6,2 ‰, „ : 6,4 ‰
als Ganzinvalide
1894/95 : 9,6 ‰, „ : 10,8 ‰

Vergleichende Zusammenstellungen erläutern diese Zahlen in ausgedehnter, übersichtlicher Weise; ein näheres Eingehen auf dieselben ist an dieser Stelle ausgeschlossen.

Der II. Theil des Sanitätsberichts bringt Tabellen und enthält unter A. die Truppen-Krankenrapporte und unter B. die Garnison-Krankenrapporte. A. bringt in fünf Abtheilungen, 1. Bewegung im Kranken-Zu- und Abgang bei den Mannschaften, 2. Dienstunbrauchbarkeit der Mannschaften und ihre Ursachen, 3. Halbinvalidität der Mannschaften und ihre Ursachen, 4. Ganzinvalidität der Mannschaften und ihre Ursachen, 5. die Todesfälle unter den Mannschaften und ihre Ursachen. Friedheim.

Vom Spanisch-Amerikanischen Kriege.

Brunner, The morbidity and mortality in the spanish Army stationed in Cuba during the calendar Year 1897.
Brunner, The military and civil hospitals of Cuba.
Raymond, Sanitary notes upon the provinces of Pinar del Rio, Havana, Matanzas and Santa Clara. Med. news Mai 1898.

Wir erfahren, dass im Jahre 1897 in den spanischen Hauptspitälern zu Havanna und Regla nicht weniger als 2583, im Ganzen aber sogar 6034 Mann am gelben Fieber starben, 2590 an enteric fever, etwa 12000 an Dysenterie und Enteritis, an Malaria 7000, an anderen Krankheiten 5000. Sollten diese ungeheuren Zahlen wirklich der Wahrheit entsprechen, so würden also die Spanier innerhalb des einzigen Jahres 1897 volle 32534 Mann durch Krankheit eingebüsst haben. In diese Zahl sollen aber nur die in cubanischen Lazarethen Verstorbenen inbegriffen sein, während von den 12000 Kranken, welche nach der Heimath gesendet worden sind, gewiss noch viele, hier nicht mitgezählte Leute gestorben sein werden. Auch die Pocken haben 1296 Opfer gefordert.

Unter allen 56 Militärspitälern, zu denen noch einige Zivilkrankenanstalten hinzutreten, ist nur ein einziges in Havana selbst gelegenes modernen Anforderungen entsprechend. Es wurde von Alfons XIII. erbaut und fasst 3320 Betten.[1]) In diesem Lazareth wurde die niedrigste Mortalität gesehen. Ausser diesem werden nur wenige der vorhandenen Krankenhäuser zur Benutzung für die Armee der Vereinigten Staaten geeignet sein.

Auch aus den Zusammenstellungen Raymonds ersehen wir, dass der Krankenstand auf Cuba im Jahre 1897 ein trauriger war und ebenso in den ersten Monaten des laufenden Jahres. Unzweifelhaft wird daher die amerikanische Armee ausserordentlich zu leiden haben, zumal sich die von ihr gehegte Hoffnung nicht erfüllt hat, dass zur Zeit des Beginns der Regenzeit und der Gelbfieberepidemien um Mitte Juni die Aktionen auf Cuba beendet sein möchten. Lühe.

Raymond, Sanitary organisation, report of sick and wounded and roster of medical officers in the vicinity of camp Tampa Heights. Medic. news, 4. Juni 1898, p. 715.

Jeden Mittwoch und Sonntag Morgen haben die Regimentsärzte Rapporte an die Brigadeärzte einzusenden, welche sie an den rangältesten Chef- und Divisionsarzt Major Pope weiterreichen. Ausser den Zahlen über Bestand vom vorigen Rapporte, Zugang, Abgang als geheilt, gestorben, evakuirt, bleibenden Bestand, enthalten diese Rapporte noch Bemerkungen über den allgemeinen Krankheitscharakter, die hygienischen Zustände des Lagers u. dergl. Vorläufig sind 31 Sanitätsoffiziere vorhanden, zu denen noch Zuzügler erwartet werden. Der Gesundheitszustand war zur Zeit recht günstig, nur einige leichtere Fälle von Hitzschlag und zahlreiche Erkrankungen an Diarrhöe kamen vor.

Jeder Regimentsarzt erhielt eine verschliessbare Kiste von 70 Kilo Gewicht, in welcher u. A. enthalten sind: ein Scheringscher Sterilisator, 4 Paar Gummihandschuhe, 2 Gummidecken, 2 Dutzend Fingerlinge verschiedener Grössen, zwei Gummischürzen, 300 Gazebinden in drei Grössen,

[1]) Vergl. Heft 6 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift, S. 382 bis 384.

300 Sublimat-Gazebinden 1 m lang, 150 Packete zu je 30 g Wundwatte, 50 Packete Jodoformgaze zu 1/2 m Länge, 150 Stück Catgut-Ligaturen in drei Grössen, 150 Bündel Seidenfäden, 2 Gummibeutel zur Irrigation, 24 Dutzend komprimirte Schwämme. Lühe.

Bogert, The naval ambulance ship „Solace"; her purpose and construction. Med. rec. 14. Mai 1898, p. 698.

Wie die Japaner jetzt nach ihren Kriegserfahrungen den Bau zweier neuer Ambulanz-Schiffe begonnen haben, so hat es auch Surgeon General Van Reypen N. S. Navy für nöthig gehalten, bei Auftauchen von Kriegs-Aussichten sofort die Ausrüstung eines solchen Schiffes in Vorschlag zu bringen. Es ist dies der erste Versuch, Schiffe in der Art zu verwenden, wie schon von Wenzel (Verh. d. X. intern. Congr. B. v. 18. Abth., p. 50 ff.) vorgeschlagen worden ist. Für den Sanitätsdienst an Bord der modernen Kriegsschiffe sind die Schwierigkeiten um so grösser, als sie aus einer Anzahl völlig von einander abgeschlossener Kasten (compartments) bestehen, in welchen während des Gefechts nur schwierig den Verwundeten Hilfe gebracht werden kann. Es kann diese nur an Ort und Stelle geleistet werden, Sammlung der Verwundeten in einem Raume ist kaum möglich. Infolgedessen kann sich die hier mögliche erste Hilfe nur auf Anlegen provisorischer Verbände, Blutstillung und allenfalls Behandlung des Shocks erstreken.

Das weiss gestrichene Ambulanz-Schiff mit einem grünen Streifen führt am Vormast das Genfer Kreuz und hat die Aufgabe, hinter der zum Gefecht aufgestellten Flotte Aufstellung zu nehmen, schon während der Aktion einem etwa sich zurückziehenden ausser Gefecht gesetzten Schiff sofort Hilfe zu bringen, sonst aber erst nach dem Gefecht von den einzelnen Kriegsschiffen die Verwundeten aufzunehmen. Es erwächst ihm demnach dieselbe Aufgabe, wie dem deutschen Hauptverbandplatz oder der amerikanischen Ambulanzstation. In seinem grossen Operationsraum werden die sofort nothwendigen Operationen ausgeführt, definitive Verbände angelegt. In dem einen Krankenraume befinden sich 92 Pritschen, in einem weiteren können 100 Hängematten angebracht werden; endlich ist auch noch ein Absonderungsraum vorhanden. Das Sanitäts-Personal besteht aus 4 Aerzten, 3 Apothekern, 8 Wärtern, ausserdem befinden sich noch 4 Aufwärter und 1 Krankenwärter an Bord. Eine Eismaschiene liefert das nöthige Eis, ein Destillirapparat nebst einem 27 000 Gallonen fassenden Reservoir das nöthige Wasser. Fussböden und Wände sind leicht zu desinfiziren, für Zutritt von Licht und Luft ist thunlichst gesorgt. Das Operationszimmer ist mit Instrumenten reichlich ausgestattet, auch Operationshandschuhe und ein Röntgenapparat sind vorhanden.

Nach Aufnahme der Verwundeten soll der Dampfer sich nach einem Hospital in Bewegung setzen. Für den kubanischen Kriegsschauplatz ist ein grosses Baracken-Hospital in Key-West eingerichtet worden, von welchem aus dann die bereits transportabel gewordenen Verwundeten und Kranken durch einen Transportdampfer und einfacher konstruirte Lazarethdampfer nach Tampa in Florida und von dort durch Lazareth-Züge in entferntere Lazarethe verbracht werden sollen.

Der „Artikel" giebt einige Abbildungen, welche die Einrichtung des „Solace" erläutern.

Nach einer Nachricht im Medic. record vom 28. Mai 1898 ist vom

rothen Kreuz noch ein weiteres Schiff, welches den Namen „Relief“ (Hilfe) führt und dieselben Bestimmungen erhält, ausgerüstet worden. Es scheint aber beträchtlich grösser zu sein, da es für 500 Betten eingerichtet wird.

Lühe.

Kimball (Major and surgeon U. S. A.) Transportation of the wounded in war. Albany med. ann. April 1898. p. 193.

In der amerikanischen Landarmee ist die Verhältnisszahl der Verwundetenträger zur Kopfstärke nicht sicher bestimmt, Kimball schlägt 4% vor. Ebenso ist nicht sicher, ob der Grundsatz, in den Truppentheilen Hülfskrankenträger zu belassen, welche in der Schlacht im Bedarfsfall als Träger dienen, in der Zwischenzeit aber Truppendienst zu verrichten haben, beibehalten werden soll oder nicht.

Das ältere Muster der Krankentrage nach Halstead, welches im Rebellionskrieg in Gebrauch war, war unhandlich, zu schwer und mit zu hohen Füssen versehen und konnte nicht in die Transportwagen hineingeschoben werden. Das jetzt eingeführte Modell 1895 wiegt nur 8 ¼ kg, kann zusammengelegt und wie ein Gewehr über der Schulter getragen werden; die eisernen Füsse sind nur 10 cm hoch und hindern das Hineinschieben in die Transportwagen nicht. Die Seitenstangen sind etwa 2,40 m lang, der Kanevasstoff zur Lagerung ist etwa 180 cm lang und 60 cm breit, ein Kopfgestell fehlt, zwei Tragen finden im Transportwagen neben einander Platz. Die Träger erhalten noch Tragegurte. Allein Kimball bezweifelt, dass im Augenblick des Bedarfs die Wagen mit diesen Tragen zur Stelle sein werden. Daher müssten, sobald ein Gefecht möglich erscheint, die Träger die Tragen empfangen und mit ihnen in die vorderen Reihen vorgezogen werden, falls man nicht etwa wie die Japaner Tragthiere zum Fortschaffen der Tragen benutzen und unmittelbar der Truppe folgen lassen will.

Kimball beschreibt die „Cycle-Ambulance“ der Remington Arms-Company, d. h. zwei Tandem-Fahrräder, welche in etwa 1 m Abstand mit einander verbunden sind und durch zwei Fahrer, welche auf dem letzten Sattel sitzen, fortbewegt werden. Die Trage hängt zwischen den beiden Tandems. Die anderen Sättel und Tritte sind zwar abgenommen, allein trotzdem wiegt das Ganze unbeladen 165 Pfund und ist nach den angestellten Versuchen auf nicht ganz vorzüglichen Wegen sehr schwer fortzubewegen. Daher hat Remington ein anderes Modell erfunden, welches nur aus einem Rade unter der Trage besteht und hohe Füsse besitzt, um die Vorrichtung auch stellen zu können. Im Stehen hat das Ganze etwa eine Höhe von 80 cm und ein Gewicht von 30 Pfund, in der Bewegung werden die Füsse eingeschlagen; zwei Träger schieben die Trage fort. Kimball hat ein solches Modell im Gelände erprobt und sehr brauchbar befunden; seine Höhe gestattet auch die Benutzung als Operationstisch. Durch Anwendung dieser Räderbahre wurde erheblich an Zeit gespart, indem dieselbe Strecke in demselben Gelände, zu deren Zurücklegen eine beladene Handtrage 40 Minuten Zeit bedurfte, in 29 Minuten zurückgelegt wurde.

In der „Dressing-Station“, entsprechend unserem Truppenverbandplatz, werden die Wunden verbunden und unaufschiebliche Operationen ausgeführt. Es folgt nun in 1000 bis 1200 Yards Abstand die Ambulanzstation (Hauptverbandplatz). Hier werden die Verbände, wenn nöthig, erneuert, die Wunden untersucht und endlich Operationen vorgenommen.

2 bis 3 km rückwärts liegt das Divisions-Feldlazareth, nach welchem der Transport ausser in Krankenwagen auch in allen möglichen Vehikeln erfolgt. Bei dem weiteren Abtransport werden dann Schiffe und Eisenbahnen benutzt, nachdem sie dazu besonders hergerichtet sind. Erstrebenswerth ist es aber, die Einrichtungen möglichst so zu treffen, dass weite Transporte nicht nöthig werden, sondern die Verwundeten möglichst nahe dem Kampfplatz ihrer Heilung entgegen gehen können. Lühe.

Steiner, Johann, Dr. k. u. k. Regimentsarzt, Der Sanitätsdienst bei der Reserve-Division Generalmajor v. Rupprecht in der Schlacht bei Custozza 1866. Ein Beitrag zum applikatorischen Studium des Feld-Sanitätsdienstes. Mit 4 Skizzen. Wien 1898, Joseph Safár, 48 S. Preis 1,50 Mk.

Der Verfasser hat es unternommen, in dem ersten Theil seiner Schrift — von ihm selbst als „applikatorische Ausarbeitung“ bezeichnet — auf historischer Grundlage eine Darstellung von der Gestaltung des Sanitätsdienstes bei einer Infanterie-Division während der Schlacht zu geben. Um möglichst instruktiv zu wirken, hat er seinen Ausführungen die moderne Sanitäts-Organisation der österreichischen Armeen zu Grunde gelegt. Durch die kurze, klare Skizzirung der militärischen Lage und der wechselnden Vorgänge während des Gefechts, durch die richtige Würdigung der hierdurch für den Sanitätsdienst geschaffenen Situationen, ferner durch die präzise Fassung der Anordnungen und Befehle des Divisions-Chefarztes und ihrer Durchführung ist der Verfasser seiner Aufgabe in hervorragender Weise gerecht geworden.

Im zweiten Theil der Arbeit — „historische Rückblicke“ — giebt er eine Uebersicht der damaligen Organisation des Sanitätsdienstes und eine kurze Schilderung der thatsächlichen Leistungen des Sanitätspersonals der Reserve-Division, soweit dies nach den wenigen darüber vorhandenen Nachrichten und Aufzeichnungen möglich war. Auch dieser Theil ist sehr interessant, insofern als aus einem Vergleich mit der „applikatorischen Ausarbeitung“ leicht zu ersehen ist, wie viel mehr mit den Sanitätsformationen geleistet werden kann, wenn sie von der maassgebenden Stelle aus zweckmässig und zielbewusst geführt werden.

Da seit den letzten Jahren in unserer Armee in erhöhtem Maasse Werth darauf gelegt wird, den Sanitätsoffizieren während der grossen Herbstübungen Gelegenheit zur Ausbildung im Feldsanitätsdienst zu geben, erscheint es nicht unangebracht, die Aufmerksamkeit auf die oben erwähnte Schrift zu lenken. Wenn auch die Feldformationen des österreichischen Sanitätskorps in manchen Punkten von den unserigen verschiedene sind, so bestehen doch fundamentale Unterschiede nicht, wenigstens nicht bezüglich der Grundsätze für die Verwendung der Formationen auf dem Schlachtfelde. Die jüngeren Sanitätsoffiziere werden daher aus Steiners Arbeit nur lernen können, den älteren wird sie viel Interessantes bieten.

Böhncke.

---

v. Oven, Major und Bataillons-Kommandeur im 3. Garde-Regiment z. F. Taktische Ausbildung des Sanitätsoffiziers. Mit 2 Karten. Berlin 1898. R. Eisenschmidt, 8° 64 Seiten. — Mk. 1,60.

Zu Beginn und im Frühjahr des Jahres 1898 haben zum ersten Mal im Garde-Korps für eine grosse Zahl von Sanitätsoffizieren taktische Unterrichtsstunden unter Leitung eines Stabsoffiziers stattgefunden. Diese

Neuerung ist im Sanitätsoffizierkorps allseitig mit grosser Freude begrüsst worden; insbesondere haben die diesmal daran Betheiligten dieselbe als einen sehr wesentlichen Zuwachs ihrer dienstlichen Schulung empfunden und wegen der überaus anregenden Art der Abhaltung in dankbarer Erinnerung behalten. Der damalige Leiter dieser Uebungen hat sich nunmehr der dankenswerthen Mühe unterzogen, seine Ansichten und Erfahrungen über einen solchen Unterricht in einer Broschüre zusammenzufassen. Dieselben sind damit weiteren Kreisen zur Belehrung und Beurtheilung zugänglich gemacht.

Auf 61 Seiten giebt der Verfasser nach einer Einleitung und einer kurzen Abhandlung über Zweck und Umfang der den Sanitätsoffizieren zu gebenden taktischen Ausbildung eine Uebersicht über den Gang des stattgehabten Unterrichtes, welcher drei Kriegsspielabende und einen dreitägigen Uebungsritt umfasste. An den drei Kriegsspielabenden wurde zunächst die Marschkolonne eines mobilen Armeekorps auf einer Strasse nebst den rückwärtigen Verbindungen, sodann der Aufmarsch zum Gefecht nebst Uebergang zur Ruhe zur Darstellung gebracht, schliesslich ein Gefecht zweier Infanterie-Divisionen gegen einander durchgespielt. Durch Zugrundelegung einer grossen Kriegsspielkarte (1 : 8000), besondere Hervorhebung aller für den Sanitätsdienst in Betracht kommenden Verhältnisse, durch Befragen und Antworten der in verschiedenen Dienststellungen gedachten Theilnehmer unter stetem Hinweis auf die vorhandenen Dienstvorschriften gestaltete sich der Unterricht sehr anregend und erweckte lebendige, dem Gedächtniss sich leicht einprägende Vorstellungen von der Grösse der dem Sanitätsdienste im Felde zufallenden Aufgaben, wovon namentlich die jüngere Generation lediglich aus Büchern kaum eine ausreichende Anschauung zu gewinnen vermag.

Für den dreitägigen Uebungsritt war Oranienburg als Quartier gewählt. Sowohl der Hin- als der Rückmarschtag wurde mit zur Uebung verwendet, so dass auf beiden Seiten die sanitären Maassnahmen im Vorgehen wie im Zurückweichen geübt werden mussten. Die Reitleistung betrug am 1. Tage 30, am 2. Tage 50 bis 60, am 3. Tage 40 bis 50 km. Die Uebungen selbst verliefen ganz in der Art wie die Uebungsritte im Regiment abgehalten werden. Fortwährend wechselnde Kriegslage bei lebendiger Anschauung der Geländeverhältnisse trug wesentlich dazu bei, die früher gewonnenen Vorstellungen zu vertiefen und zu klären.

Die Darstellung, insbesondere die Einleitung und der Abschnitt über „Zweck und Umfang der Ausbildung“ wendet sich an zwei Adressen: sowohl an die Sanitätsoffiziere als an Offiziere, welche etwa in Zukunft mit der Leitung ähnlicher Uebungen beauftragt werden. Die im Vorwort ausdrücklich betonte Absicht des Verfassers, den leitenden Offizieren für zweckentsprechende Gestaltung solcher Aufgaben einen Anhalt zu bieten, erklärt ausreichend die Erörterungen über die von Sanitätsoffizieren wohl längst nirgends mehr bezweifelte Nothwendigkeit ihrer militärischen neben der fachwissenschaftlichen Ausbildung sowie der Grenzen, welche ersterer zu ziehen sind. Die Sanitätsoffiziere können dem Verfasser nur dankbar sein für das Bestreben, die in Offizierkreisen hier und da noch gegen solche Ausbildung bestehenden Vorurtheile und Bedenken zu zerstreuen. Es sind beiläufig die nämlichen, welche in Kreisen der Sanitätsoffiziere noch immer zuweilen mit gleichem Unrecht gegen den Unterricht in der Militär-Gesundheitspflege an die Offiziere der Kriegsakademie und der Militär-Turnanstalt erhoben werden. Unsererseits geben wir uns der Hoffnung hin, dass die vor-

liegende Veröffentlichung, deren eingehendes Studium den Sanitätsoffizieren nicht genug empfohlen werden kann, auch dazu wesentlich beitragen werde, die bei einzelnen Armeekorps schon seit längerer Zeit übliche Heranziehung der Sanitätsoffiziere zu Kriegsspielen, Unterricht im Kartenlesen u. s. w. allgemeiner zu machen und die Neigung zur Veranstaltung der durch kriegsministerielle Verfügung vom 7. 8. 1897 No. 765 7. 1897 A 1 gestatteten taktischen Uebungsritte von Sanitätsoffizieren bei den maassgebenden Kommandostellen zu verstärken. Unserer Ueberzeugung nach sind derartige Vorübungen unerlässlich, um die Ausbildung im Feldsanitätsdienst während der Herbstübungen, welche neuerdings wohl überall auch seitens der Kommandobehörden mit alljährlich verstärktem Eifer und jährlich verallgemeinerter Ueberzeugung ihrer Nothwendigkeit angestrebt wird, wahrhaft nutzbringend zu gestalten.

Auf Seite 28/29 bezeichnet der Verfasser die übliche Theilung des Sanitäts-Detachements in Avantgarden- und Grossektion als nicht praktisch. Es wäre unserer Ansicht nach zu wünschen, dass dieser Auffassung in den betr. Druckvorschriften Rechnung getragen würde. In den Armeen unserer Nachbarstaaten ist eine solche Theilung der unserem Sanitäts-Detachement entsprechenden Formationen in der Marschkolonne nicht vorgesehen und damit einer unzeitigen Zersplitterung der Kräfte vorgebeugt.

Die auf Seite 49 erwähnten Unstimmigkeiten in der Bezeichnung einiger Sanitätseinrichtungen verdienen bei der Redaktion der betr. Druckvorschriften berücksichtigt zu werden.

Auf Seite 52 und 53 ist anscheinend ein Druckfehler untergelaufen. Statt „Kriegslazareth“ soll es wohl „Feldlazareth“ heissen. Ein stehendes Kriegslazareth konnte nach der Gesammtlage zur Zeit kaum in Oranienburg sein. #

Maydl (Prag): Spezielle Chirurgie. I. Theil. Die Lehre von den Unterleibsbrüchen. Wien, Josef Safár. 1898. 517 Seiten. Preis 12,50 Mk.

Der vorliegende umfangreiche Band bildet den ersten Theil eines Werkes über spezielle Chirurgie, welches Maydl „für seine Studirenden“ zu verfassen gedenkt. Als weitere Abtheilungen sollen folgen: II. Frakturen, Distorsionen und Luxationen. III. Die chirurgische Tuberkulose. IV. Angeborene und erworbene Difformitäten und Defekte. V. Organchirurgie. Der Verfasser weist in seiner Vorrede selber darauf hin, dass sein Buch für die gewöhnliche Ausdehnung eines Lehrbuches allzu ausführlich, gleichsam monographisch gehalten ist. Es soll „eben nicht nur ein Kompendium, Lehrbuch, Handbuch, sondern auch grössere Sammelwerke in Einem vertreten.“ Dass eine derartige beabsichtigte Vielseitigkeit eines Buches zweckmässig ist, möchte ich nicht glauben. Wenigstens als Lehrbuch für Studirende tritt es m. E. daher zurück gegen die bekannten Werke von König, Hueter-Lossen, Tillmanns, Albert u. A. Für den Studenten dürfte es zu umfangreich sein und seine Anordnung, infolge deren verschiedene Erkrankungen eines Körpertheils in drei bis vier verschiedenen Büchern nachzusehen sind, sich nicht eignen. Dagegen kann die Lektüre des vorliegenden Werkes Allen, die sich über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die Hernien eingehend orientiren wollen, nur dringend empfohlen werden. Sie wird interessant durch die grossen persönlichen Erfahrungen des Verfassers, welcher sein reichhaltiges

Material kasuistisch und statistisch in dem Buche verwerthet. 124 recht gute Abbildungen erläutern den Text. Letzterer zerfällt in sechs Abtheilungen: nach der Definition des Bruches folgt 1. die anatomische Einleitung zu der Lehre von den Brüchen, 2. Statistik, 3. einzelne Bruch-arten, 4. Hernien nach ihrem Inhalt eingetheilt, 5. die radikale Heilung der Hernien, 6. die pathologischen Vorgänge an den Hernien. Im letzten Abschnitt werden auch der Ileus mit seinen verschiedenen Ursachen und die Peritonitis nach Continuitätstrennungen des Magendarmkanals nebst Behandlung besprochen. Die Litteratur wird bis zur neuesten Zeit berücksichtigt. Da das Werk doch eigentlich eine Monographie ist, würde es dankenswerth sein, wenn genauere Litteraturangaben nicht fehlten.

Martens.

Helferich, Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen. Mit 68 Tafeln und 137 Figuren im Text. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. München 1898. Lehmann.

Die drei ersten Auflagen des vorliegenden Werkes sind in dieser Zeitschrift bereits besprochen worden. Das so überaus schnelle Nothwendigwerden einer vierten Auflage beweist, dass die bisher ausgesprochene lobende Kritik berechtigt war. Die neuere Auflage ist vermehrt durch ausführlichere Besprechung der Frakturen mit Hautverletzung, durch Hinzufügung der Behandlung der Unter- und Oberschenkelfrakturen mit Gehverbänden, sie ist verbessert durch schärfere Fassung und Erläuterung einzelner Kapitel. Der Grundsatz, nur einen Atlas und Grundriss zu liefern, ist dabei völlig gewahrt worden. Was nicht im Text steht, ist durch die vortrefflichen und vor Allem völlig neuen Abbildungen klar dargestellt. Das Buch wird seinen Platz im Bücherschatz jedes Studenten und prakt. Arztes behaupten.

Tilmann.

J. Port. Anleitung zu ärztlichen Improvisationsarbeiten. Zweite Auflage. Stuttgart 1898.

Die im Jahre 1892 erschienene erste Auflage der bekannten Portschen Anleitung enthielt 28 ärztliche, speziell feldärztliche Improvisationen mit 41 Figuren (48 Seiten). In der vorliegenden zweiten Auflage bespricht Port eine viel grössere Zahl von improvisirten Vorrichtungen (38), und giebt dazu 70 Abbildungen. Dem entsprechend ist sie auf 83 Seiten angewachsen. Manche Modifikationen früherer Methoden, sowie zahlreiche von anderen Aerzten erfundene Improvisationen werden klar und verständlich geschildert, so dass man bei einiger Uebung wohl im Stande ist, an der Hand dieser Anleitung im Nothfalle recht leistungsfähige Geräthschaften für den Transport und die Behandlung von Verletzten aus manchen fast überall vorhandenen Gegenständen sich herzustellen. Auch das Fahrrad kann zum Verwundetentransport benutzt werden. Die s. Zt. von Bardeleben viel gebrauchten Bandeisenschienen werden auch von Port empfohlen und ihre Verwendung ausführlich beschrieben. Der besonders von Hase bearbeitete Transport auf Feldbahnen ist nicht erwähnt. (Ref. verweist auf die Besprechung der ersten Auflage in dieser Zeitschrift 1892 S. 297; ferner auf des Verf. „Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik“ von 1884 und auf Gschirhakls „feldärztliche Improvisationen“, Wien 1896.)

A. K.

E. Hankel, Handbuch der Inhalations-Anaesthetica u. s. w. Zweite vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig 1898. Alfred Langkammer. 195 S.

Die gebräuchlichsten Inhalations-Anaesthetica (Chloroform, Aether, Stickstoffoxydul, Aethylbromid, schliesslich auch noch Pental) werden in vorliegendem Buche besprochen. Im ersten Theil bringt Verfasser kurz allgemeine Gesichtspunkte, wie Wesen, Nothwendigkeit, Geschichte der Narkose, im zweiten speziellen Theil behandelt er ausführlicher die Anwendungsformen, die Wirkungen, die Gefahren der einzelnen Anaesthetica und ihrer Mischungen. Auch die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes bezüglich der Narkose wird berücksichtigt. Die wichtigsten Arbeiten auf diesem Gebiete werden erwähnt, und zum Schluss folgt auch ein ziemlich reichhaltiges Litteraturverzeichniss. Besonderes Interesse wendet Verfasser den durch Narkose bedingten Todesfällen zu. Er rechnet von 1890 bis 97 bei Anwendung von

Chloroform	1	Todesfall	auf	2039	Narkosen,
Aether	1	„	„	5090	„
Billrothscher Mischung	1	„	„	3807	„
Aether-Chloroform	1	„	„	7594	„
Aethylbromid	1	„	„	5228	„
Pental	1	„	„	213	„

Doch sind hier beim Aether z. B. für das Jahr 1895 zwei zweifelhafte und 15 Todesfälle an Pneumonie nach der Narkose nicht mitgerechnet, sonst würden sich für 1895 22 Todesfälle auf 15821 Narkosen, d. h. 1 : 719 (!) ergeben. Demnach will Verfasser nicht entscheiden, ob Chloroform oder Aether gefährlicher sei, vielmehr diesen Streit durch genaue Feststellung der Indikationen für beide Mittel enden, wobei natürlich eine grosse Anzahl nahezu gesunder Personen übrig bleibe, bei denen man jedes von beiden anwenden könne. — Im Einzelnen ist im Gegensatz zu der Angabe des Verfassers zu bemerken, dass auch in den ersten Lebenswochen eine Narkose vertragen wird. Nicht zu befolgen dürfte der Rath sein, bei den „für den Narkotismus wahrhaft ängstlichen Zuständen“ von allgemeinen Muskelkrämpfen und Begleiterscheinungen im Excitationsstadium, wenngleich „bei jeder neuen Zugabe des Narkotikums der Zustand schlimmer wird, energisch weiter zu narkotisiren, weil der Zustand sonst nicht aufhört.“ Richtig ist doch wohl, sofort die Narkose zu unterbrechen bis zum meist baldigen Nachlassen der Krämpfe und sie dann sehr vorsichtig fortzusetzen. Bei dem Abschnitt „Die Nothwendigkeit der Anwendung der Inhalationsanaesthetica“ hätte wohl auf die Möglichkeit hingewiesen werden können, heutzutage sehr viele früher angezeigte Narkosen durch Benutzung der Lokalanaesthetica nach Schleich u. s. w. zu vermeiden. Im Uebrigen kann das Büchlein Allen, die narkotisiren wollen, nur angelegentlich zum fleissigen Studium empfohlen werden. Martens.

Sehrwald, Dr., Stabsarzt in Freiburg i. B. Die Lagebestimmung von Fremdkörpern in der Tiefe bei der Durchleuchtung mit Röntgen-Strahlen. Sonderabdruck aus der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1898 No. 19.

Der auf dem Gebiete wissenschaftlicher Erforschung der X-Strahlen rühmlichst bekannte Verfasser vermisst bei den bisherigen Methoden, die Lage eines Fremdkörpers in dickeren Theilen, z. B. der Brust, zu bestimmen, die wünschenswerthe Einfachheit und giebt ein neues Verfahren an,

mittels dessen in kürzester Zeit eine derartige Feststellung sich ermöglichen lässt. Es wird dabei von der Photographie ganz abgesehen und ausser Röntgen-Röhre und Leuchtschirm nur ein Farbstift und ein Tasterzirkel gebraucht. Man markirt zunächst in der Horizontalebene auf der Vorder- und Rückseite des Verletzten die Stelle, welche auf dem leuchtenden Schirm mit dem Bilde des Fremdkörpers oder bei grösseren mit seiner Mitte sich deckt. Hierdurch erhält man vier Gerade, in deren Verlauf der Fremdkörper liegt. Lässt man nun den Untersuchten eine Drehung von 30° — 90° um die senkrechte Achse machen und bezeichnet wieder vorn und hinten die Mitte des Fremdkörpers, so erhält man eine zweite Gerade, in deren Verlauf sich ersterer befindet und zwar genau am Schnittpunkt mit der ersten graden Linie. Mit dem Tasterzirkel werden nur diese vier Punkte auf Papier übertragen und Diagonalen gezogen. Der Schnittpunkt derselben ergiebt die Lage des Fremdkörpers. Die Körperumrisse mittels Bleistreifen oder Kyrtometer ebenfalls auf das Papier zu bringen, ist kaum erforderlich, da die Punkte auf der Haut festgelegt sind und der Weg für etwaiges operatives Vorgehen sich aus der Zeichnung konstruiren lässt.

Dies Verfahren erscheint, wenn auch über gelungene Feststellung von Fremdkörpern noch nicht berichtet wird, von einleuchtender Einfachheit und verdiente bei allen immerhin nicht zu häufigen einschlägigen Fällen geprüft zu werden. Stechow.

---

v. Leyden, E. Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Erster Band, zweite Abtheilung. Leipzig 1898. G. Thieme.

Die 2. Abtheilung des I. Bandes ist der ersten Abtheilung (vergl. Heft 6 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift, S. 280) schnell gefolgt.

Sie enthält zunächst die Technik und den Comfort der Ernährung von M. Mendelsohn, einen Abschnitt, in welchem alle die Momente besprochen werden, welche dem Patienten die Nahrungsmittel einschmeicheln sollen; 36 Abbildungen zeigen, wie erfindungsreiche Köpfe auch anscheinende Kleinigkeiten in eine besonders praktische Form gebracht haben.

Das Kapitel: „künstliche Ernährung“ behandelt W. v. Leube. Die Nährklystiere und ihre Zusammenstellung bildeten den grössten Theil dieses Aufsatzes. Details lassen sich daraus auszugsweise nicht gut geben. Für solche, die sich dafür interessiren, seien hier einige der Leubeschen Nährklystierkompositionen angegeben:

1. 250 g Milch + 60 g Pepton i Sa. 270 Cal.
2. 250 g Milch + 3 Eier + 3 g Kochsalz i. Sa. = 370 Cal.
3. 75 g Pankreas + 225 g Fleisch + 40 g Fett = 650 Cal.

Wirksam unterstützen kann man die Nährklystiere durch subkutane Oelinjektionen, drei mal je 10 g unter die Haut des Oberschenkels einzuspritzen; auf Grund langer und zahlreicher Beobachtungen empfiehlt v. Leube diese Injektionen sehr warm.

In der ihm eigenen abgeklärten Weise bespricht A. Hoffmann die diätetischen Kuren. Nach einer Uebersicht über die einzelnen Diätformen werden die speziellen Ernährungskuren erörtert: Mastkuren, Entfettungskuren, Vegetarianismus u. s. w.; auch der wieder modern gewordenen Zitronenkur ist ein Abschnitt gewidmet. Besonders anregend sind die Kapitel über Entfettungskuren und Vegetarianismus, aus denen allenthalben der über den einzelnen Richtungen stehende Praktiker spricht. Seine Empfehlung der vegetarischen Ernährung bei Neuralgien unbekannter

Herkunft und bei Fettleibigkeit mit Obstipation verdient vorkommenden Falles befolgt zu werden.

Damit ist der allgemeine Theil der Ernährungstherapie abgeschlossen; es sollen nun im II. Bande die speziellen diätetischen Vorschriften für die Krankheiten der einzelnen Organe folgen. Die Namen der dazu gewonnenen Mitarbeiter bürgen dafür, dass der zweite Band hinter dem ersten nicht zurückbleiben wird. Buttersack — Berlin.

Schwalbe, J. Dr., Grundriss der speziellen Pathologie und Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik. Zweite vermehrte, zum Theil umgearbeitete Auflage. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1898. Lieferung 3 und 4. Preis je 3 Mk.

In kurzen Zwischenräumen sind den beiden ersten Lieferungen des Werkes, über welche wir unsern Lesern bereits (Aprilheft S. 191) berichtet haben, die 3. und 4. Lieferung gefolgt. Dieselben behandeln auf zusammen 387 Seiten die Krankheiten des Magens, Darmes, Bauchfells, der Leber, des Pankreas und der Milz, ferner die Leiden der Harnorgane, der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane, die Hautkrankheiten, die Affektionen der Bewegungsorgane, die akuten allgemeinen Infektionskrankheiten, die sogenannten Konstitutions- (Stoffwechsel-) Krankheiten und die Krankheiten des Blutes. Hiervon sind, wie schon in der ersten Auflage, die Abschnitte über Haut- und männliche Geschlechtskrankheiten von Dr. M. Joseph (Berlin) und der über Gynäkologie von Dr. A. Czempin (Berlin) bearbeitet worden. In einem Anhange ist dem 4. Heft weiterhin eine aphoristische Schilderung der Pathologie und Therapie, der wichtigsten Vergiftungen, ein Verzeichniss der Maximaldosen nach dem deutschen Arzneibuche, ein ebensolches für die Kinderpraxis, eine Sammlung ausgewählter Rezepte, eine alphabetische Uebersicht über die bekannteren Bäder und Kurorte und endlich ein genaues Sachregister beigefügt worden. Sämmtliche Kapitel zeichnen sich durch eine überaus klare, gewandte Darstellungsweise und einen reichen, bei aller Kürze den Interessen des praktisch thätigen Arztes vollauf Rechnung tragenden Inhalt aus und zeugen nicht minder von dem kritischen Urtheil, wie von der umfassenden Litteraturkenntniss und persönlichen Erfahrung der Verfasser. Das ganze nunmehr geschlossen vorliegende Werk kann ohne Uebertreibung als eines der besten seiner Art bezeichnet werden. Es vermag naturgemäss zwar nicht ein ausführliches Lehrbuch zu ersetzen, ist aber sehr wohl geeignet ein solches, etwa älteres, zu ergänzen und dem Arzt, welcher, in der Ausübung seines Berufes stehend, nicht Zeit und Gelegenheit hat, sich über alle Fortschritte der Wissenschaft im Laufenden zu erhalten, über den jetzigen Stand der inneren Medizin, Gynäkologie und Dermatologie schnell und zuverlässig zu orientiren. Kg.

Gumprecht, F., Dr. Die Technik der speziellen Therapie. Mit 181 Abbildungen im Text. 337 Seiten. Verlag von G. Fischer, Jena 1898. Preis broschirt 7 Mk., gebunden 8 Mk.

Wohl keinem Arzte bleibt ein gewisses Herzklopfen erspart, wenn er an einen operativen Eingriff herantreten muss, welcher an sich zwar keine bedeutenden Anforderungen erhebt, ihm jedoch nicht geläufig ist. Sucht er in solchem Falle Rath in den ihm zu Gebote stehenden Lehrbüchern, so stösst er in ihnen zumeist nur auf eine peinlich berührende Lücke, sei es dass die Verfasser derselben über derartige Leistungen, die ihnen

infolge der beständigen Uebung als ganz gewöhnliche, gleichgültige erscheinen, vollständig hinweggehen, sei es, dass sie sich auf wenige, allein ihre persönlichen Anschauungen präzisirende, für den Augenblick jedoch nicht genügende Andeutungen beschränken. Selbst die praktischen Kurse helfen hierbei oft nicht, da sie dem Lernenden die Freiheit der Entscheidung und die Wahl des Vorgehens vorwegnehmen. In dieser Lage erfüllt das Buch von Gumprecht in der That „ein vielfach gefühltes Bedürfniss". Sein Verfasser, ein Schüler von Fürbringer und Stintzing, denen er auch sein Werk widmet, hat es sich zur Aufgabe gesetzt, eine Reihe von kleineren chirurgischen Vornahmen, wie sie dem praktischen, nicht spezialistisch gebildeten Arzte mehr oder minder häufig vorkommen, nach allen Richtungen hin zu erörtern und eingehend zu beschreiben. Die Indikationen und Kontraindikationen derselben werden fixirt; die Chancen, die sie in Bezug auf Besserung oder Heilung bieten, werden klar gelegt; alle Zwischenfälle und Gefahren, die bei ihnen erfolgen können, werden berücksichtigt. Mit grosser Gewissenhaftigkeit, nicht selten an der Hand recht instruktiver Abbildungen, wird die Technik geschildert und hierbei jeder einzelnen Methode gebührend Rechnung getragen. Fernerhin finden die erforderlichen Medikamente mit Angabe ihrer Dosirung und Anwendungsweise, sowie die gebräuchlichen Instrumente Erwähnung — letztere unter Beigabe von guten Abbildungen nach den dem Verfasser überlassenen Clichés der Firma Windler (Berlin). Zur etwaigen weiteren Orientirung ist endlich jedem Kapitel noch eine Uebersicht über die wichtigsten, diesbezüglichen Werke angeschlossen. Alles in Allem ist demnach in dem Buche dem Arzt vollständig die Möglichkeit geboten, „ohne weitere Anweisung und Litteraturstudien selbstständig die therapeutische Technik zu handhaben". Volle Anerkennung verdient der Verfasser, welcher mit seltenem Fleiss und umfassender Litteraturkenntniss, reiche eigene Erfahrung, ein klares objektives Urtheil und eine gewandte Darstellungsgabe verbindet. Auch in der naturgemäss sehr schwierigen Abgrenzung des Stoffes hat Gumprecht im Ganzen eine glückliche Hand bewährt, wennschon für manches Kapitel eine Erweiterung wünschenswerth und möglich gewesen wäre. Um unseren Lesern ein Bild von dem Inhalt des Buches zu geben, nennen wir nur folgende Themata: die verschiedenen Eingriffe in Nasenhöhle, Rachen und Kehlkopf einschliesslich der Intubation, die Oesophagus-Sondirung, die Magenspülung, die Darminfusionen, die Punktionen der Brust- und Bauchhöhle, der Haut und des Rückenmarkkanals, der Katheterismus und schliesslich der Aderlass, die Transfusion und die Impfung. **Kg.**

Wesche, R., Medizinalrath,: Die animale Vaccination im Herzogthum Anhalt. Mit 8 Abbild. Oktav. 63 Seiten. Leipzig, 1898. Dr. P. Stolte. Preis 1,50 Mk.

Das Herzogthum Anhalt war der erste deutsche Staat, in welchem die ausschliessliche Benutzung von Kälberlymphe zur Impfung der Kinder obligatorisch eingeführt wurde (12. Mai 1885), und dem Verfasser gebührt das Verdienst, auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen und Versuche diese Einführung veranlasst zu haben. Der Darstellung der interessanten Entwickelungsgeschichte des Impfwesens im Herzogthum Anhalt ist die vorliegende Schrift gewidmet.

Natürlich nimmt darin die Schilderung des gegenwärtigen, hoch entwickelten Zustandes der Lymphgewinnung von geimpften Kälbern

(S. 38—62) auf der Impfstation Bernburg unser Hauptinteresse in Anspruch. Eingehend wird die Einrichtung der durch die Abbildungen veranschaulichten Impfstation geschildert, ihre allmähliche Entstehung, die Unterbringung der Kälber, ihre Prüfung und Beobachtung, ihr Schutz gegen Maul- und Klauenseuche sowie gegen andere Infektionskrankheiten, endlich die Wahl und die Vorbereitung der Impfstelle und die Ausführung der Impfung selbst. Wesche wählt zur Impfung die Bauchhaut, welche vorher abrasirt und desinfizirt wird. Letzteres bewirkt er, nach vorgängiger Reinigung der Haut durch Seifenwasser und Bürste, durch Bedecken mit Streifen von 5 oder 10prozentigem Salicylsalbenmull während 5 bis 6 Stunden. Die danach sichtbare Röthung und Schwellung der Haut ist der Aufnahme des Impfstoffes günstig. Die Haut wird strichweise mit der Impflanzette geritzt und der mit Glycerin vermischte Impfstoff mittels Knochenstäbchen eingerieben. Wesche benutzt zur Impfung der Kälber nur Kinderlymphe von nachweislich gesunden Kindern, weil bei der fortgesetzten Impfung von Thier auf Thier nach seinen Erfahrungen die Wirksamkeit der Lymphe sich abschwächt, während der beständige Wechsel des Impflings zwischen Kalb und Kind eine stets gleich wirksame Lymphe gewährleistet. (Aehnliche Erfahrungen hat man auch bei dem Virus anderer, auf Thiere verimpfbarer Infektionskrankheiten gemacht. Ref.)

Die Kälber werden während der Pockenentwickelung auf das Sorgfältigste überwacht. Die günstigste Zeit für die Abnahme von Lymphe liegt nach Wesche zwischen dem 4. und 7. Tage nach der Impfung. Bis zum 6. bezw. 7. Tage ist der Pustelinhalt nach Wesches und Anderer Untersuchungen noch vollkommen frei von der Beimischung fremder Mikroorganismen; sobald Eiterung eintritt, ist dies nicht mehr der Fall. — Die Entnahme der Kälberlymphe erfolgt ohne Anwendung von antiseptischen Chemikalien, nur nach vorgängiger Abspülung der Impffläche mit sterilisirtem Wasser. Gleich nach Entnahme der Lymphe werden die Kälber geschlachtet und ihre inneren Organe, besonders die Drüsen, von Sachverständigen untersucht. Die erhaltene Lymphe wird mit einigen Tropfen Wasser, dann noch mit der dreifachen Gewichtsmenge Glycerin verrieben und zum Versand auf sterilisirte Impfröhren gefüllt. Im Durchschnitt reicht der Ertrag an Impfstoff von einem Thier zur Impfung von 2000 Impflingen. — Welchen Umfang die Thätigkeit des Instituts im Verlaufe der Jahre erlangt hat, erhellt aus dem Umstande, dass das Bernburger Impfinstitut nicht nur die Impfärzte des Herzogthums Anhalt, sondern vertragsmässig auch diejenigen des Herzogthums Braunschweig und Grossherzogthums Oldenburg mit Lymphe versorgt und ausserdem alljährlich zur Rekruten-Impfung, sowie an viele Privatärzte namentlich in Berlin, Lymphe verabfolgt.

Auf weitere Einzelheiten der Schrift einzugehen, müssen wir uns versagen. Wir können die Lektüre derselben allen Impfärzten, namentlich solchen, welche mit der Gewinnung von Lymphe zu thun haben, nur angelegentlichst empfehlen. A. Hiller (Breslau).

I. Dr. O. Werler, Ueber die Anwendung des zitronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe. Dermat. Ztschr. Bd. III. H. 5 und 6. Sep.-Abdr.

II. Dr. O. Werler, Ueber praktisch wichtige Verbesserungen der Injektionstechnik bei der Heilung des akuten

Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silbercitrat (Itrol). Berl. kl. W. 1898 No. 16. Sep.-Abdr.

III. Dr. O. Werler, Ueber die Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol (Argentum citricum purissimum). Dermat. Ztschr. Bd. IV. H. 5. Sep.-Abdr.

IV. Dr. B. Credé. Lösliches metallisches Silber als Heilmittel, Klin. therap. W. 1898 No. 14 und 15. Sep.-Abdr.

V. Dr. G. Zuelzer. Neue Vorschläge zur Jodtherapie der Syphilis. Arch. f. Derm. und Syph. Bd. 43 und 44. Sep.-Abd.

VI. Dr. E. Sehrwald, Stabsarzt. Zur Diagnose der Urethritis posterior. Ztschr. f. prakt. Aerzte. 1898 No. 2. Sep.-Abdr.

VII. Dr. E. Sehrwald, Stabsarzt. Ein verbesserter Aetherspray. Wien med. W. 1898 No. 17. Sep.-Abdr.

VIII. Dr. Benzler, Oberstabsarzt: Sterilität und Tripper. Arch f. Derm. und Syph. Bd. 45 H. 1. Sep.-Abdr.

Bei der Redaktion sind mehrere Arbeiten, zum Theil schon etwas älteren Datums eingegangen, deren Inhalt das Interesse unserer Leser zu erwecken wohl geeignet ist Drei derselben beschäftigen sich mit der Anwendung des Itrol in der Therapie der Geschlechtskrankheiten. In der ersten von ihnen (I) tritt ihr Verfasser Dr. Werler warm für die Verordnung des zitronensauren Silbers bei männlicher Gonorrhoe ein und weist auf die verschiedenen Vorzüge des Medikamentes, nämlich die grosse desinfizirende Kraft, die ausgiebige und lange anhaltende Tiefenwirkung und die fast absolute Reizlosigkeit hin. Die von ihm geübte, den Forderungen der Bakteriologie genau angepasste Technik der Itrol-Injektionen ist ausführlich in einem zweiten, später erschienenen Artikel (II) angegeben. Danach sollen die Einspritzungen möglichst frühzeitig beginnen und mit einer Spritze von 6—8 ccm. Fassungsvermögen täglich, anfangs 4—5 mal, später seltener, vorgenommen werden. Die lauwarme Lösung, welche allmählich von dem Verhältniss 0,01 : 200,0 bis zur Konzentration von 1 : 3800 gesteigert wird, hat nicht unter 10 Minuten in der Harnröhre zu verbleiben.

Ermuthigt durch die Erfolge bei der Gonorrhoe, hat Werler das Itrol, theils in Lösung (1 : 4000), theils rein als Streupulver bei 40 verschiedenartigen venerischen Geschwüren und syphilitischen Primäraffekten verordnet und auch bei solchen recht befriedigende Resultate erhalten (III). Besonders rühmt er hierbei die Reizlosigkeit, Tiefenaktion und Dauerwirkung des Mittels, vermöge deren die Entstehung der suppurativen wie virulenten Bubonen verhindert wird.

Auf ein anderes Silberpräparat bezieht sich die Arbeit von Credé (IV), auf das lösliche metallische Silber (Argentum colloidale Credé). Wir finden in ihr neben einem kurzen Ausblick auf die Indikationen und die spezielle Therapie des Stoffes eine eingehende Uebersicht über die mannigfachen Anwendungsformen desselben als Salbe, in Pillen, Stäbchen, Lösungen und für intravenöse Injektionen, zum Schlusse eine Abwehr der gegen die Silberbehandlung erhobenen Einwände.

Eine neue, von locker angelagertem Jod freie Jodeiweissverbindung, das Jodalbacid, ist von Zuelzer studirt worden (V). Nach den Erfahrungen des Verfassers eignet sich Jodalbacid infolge seiner protrahirten Wirkung, vollkommenen Ausnutzbarkeit und absoluten Unschädlichkeit zum Ersatz des Jodkali in den Jodnachkuren und Jodzwischenkuren bei tertiärer Syphilis, für maligne Lues und bei Neigung zu Jodismus. Man giebt von

ihm 3—5 g am Tage in Oblaten, komprimirten Tabletten oder in Makronen verbacken.

Ein einfaches Verfahren zur Diagnose der Urethritis posterior giebt Sehrwald an (VI). Es besteht in Ausspritzen der gereinigten Harnröhre mit einer 1/4 % Pyoktaninlösung und Untersuchung der in dem alsdann gelassenen Urin vorhandenen Tripperfäden und Eiterkörperchen; je nachdem diese gebläut oder ungefärbt sind, lässt sich bestimmen, ob der sie erzeugende Entzündungsprozess tiefer liegt, als der Farbstoff dringen kann, d. h. ob die Urethritis in dem hinteren Theil der Urethra sich abspielt.

Von demselben Autor (VII) ist ein verbesserter Aetherspray konstruirt worden, dessen Prinzip darauf beruht, dass ein kräftiger Luftstrom mit dem Aetherstrahle zugleich erzeugt und an die abzukühlende Stelle getrieben wird.

Benzler (VIII) hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, die Bedeutung festzustellen, welche dem Tripper des Ehemannes für die Sterilität der Ehe zukommt. Zu dem Zwecke hat er die weiteren Schicksale von 3000 Soldaten zu verfolgen gesucht, welche in dem Garnisonlazareth Hannover wegen Gonorrhoe behandelt worden sind. Nach Ausschaltung aller nicht einwandfreien Fälle verfügt er über das gewaltige Material von 474 Ehen, in denen der männliche Theil sicher tripperkrank gewesen ist. Von diesen nun fand er absolut Sterilität vor in 13,5 % und Sterilität nach dem ersten Kinde in 16,5 %, insgesammt also in 30 % Zahlen, welche nach Ausschaltung der komplizirenden Hodenentzündung auf 10,5 % bezgl. 17,3 %, insgesammt auf 27,8 % zurückgehen. Bei vorangegangener einseitiger Hodenentzündung erfolgte keine Schwangerschaft der Frau in 23,4 %, eine nur einmalige in 13,5 % der Ehen, während bei doppelseitiger Hodenentzündung 42,7 % der Ehen keine und 20,8 % nur ein Kind haben. Mit vollem Recht kommt daher der Verfasser zu dem Schlusse, dass eine Gonorrhoe des Mannes an sich für die Sterilität der Ehe keine sehr beträchtliche Rolle spielt, sondern mehr insoweit Bedeutung gewinnt, als sie pathologische Veränderungen in den inneren Organen der Frau hervorruft oder zu destruktiven Prozessen in den Hoden führt.

Kg.

Th. Ziehen, Professor in Jena, Die Erkennung und Behandlung der Melancholie in der Praxis. Halle a. S. 1896. Karl Marhold.

Der Verfasser hebt hervor, dass die Melancholie in der Praxis häufig nicht in ihrem vollen Ernst erkannt wird, dass viele Fälle ausserhalb der Anstalten verschleppt werden oder mit Suicid enden, und dass infolgedessen der Prozentsatz der Heilungen, welcher bei richtiger Behandlung über 90 % beträgt, thatsächlich erheblich geringer ist. In seiner klaren und bestimmten Form, kurz und doch erschöpfend behandelt Z. die Definition, Häufigkeit und Aetiologie, die Symptomatologie, den Verlauf, die Prognose der Melancholie, ausführlicher ihre Erkennung und Behandlung. In dem Abschnitt: „der Weg der Diagnose“ stellt er eine Reihe von direkten Fragen an den Kranken auf und giebt die Antworten, welche zu erwarten stehen, wenn wirklich Melancholie vorliegt. Durch diese Methode wird auch der Ungeübte in den Stand gesetzt, ein schnell aufklärendes und dabei für den Kranken unschädliches Krankenexamen anzustellen. Das Kapitel über die Differentialdiagnose ist ebenfalls besonders lehrreich, da auch in ihm mehrfach an Antworten auf direkte Fragen gezeigt wird,

wie eine oft verhängnissvolle Verwechselung mit einer anderen Psychose vermieden werden kann. Am eingehendsten erörtert Z. die Behandlung. Der Arzt hat eine dreifache Aufgabe: a) die Entscheidung, ob der Melancholiker in seiner Familie oder in einer Anstalt und in welcher er behandelt werden soll, b) die Behandlung des Kranken auch in schweren Fällen —, bis zur eventuellen Ueberführung in eine Anstalt, c) die dauernde Behandlung vieler Fälle der sogenannten melancholischen Verstimmung oder Hypomelancholie. Diese drei Aufgaben werden ausführlich besprochen, besonders wird noch die Selbstmordgefahr berücksichtigt.

Die Melancholie ist die häufigste Psychose beim Militär, sie spielt namentlich in der Rekrutenzeit eine nicht unerhebliche Rolle. Oft kommt es zum Selbstmordversuch, bevor die Krankheit erkannt wird; vielfach wird eine zweckmässige Behandlung garnicht oder zu spät eingeleitet.

Ziehens Schrift ist daher insbesondere auch für den Militärarzt von grossem Werthe. Hamann.

Windscheid, Franz, Dr. med. Privatdozent in Leipzig, Die Diagnose und Therapie des Kopfschmerzes. Halle a. S. 1897. Karl Marhold.

Der Verfasser geht davon aus, dass der Kopfschmerz eines der vieldeutigsten Krankheitssymptome ist und infolgedessen die Therapie des Kopfschmerzes einzig und allein auf der richtigen ätiologischen Diagnose d. h. auf einer gründlichen Untersuchung beruht. Ausführlich werden alle bei Aufnahme der Anamnese und des Status in Betracht kommenden Punkte erörtert und sodann nach Aufstellung einer erschöpfenden Tabelle, welche die verschiedenen Arten des Kopfschmerzes nach den einzelnen Organerkrankungen geordnet enthält, die Arten näher geschildert mit besonderer Berücksichtigung der Differential-Diagnose. Den sogenannten habituellen Kopfschmerz erkennt der Verfasser nicht an; diese Bezeichnung ist für ihn nur der Ausdruck einer gewissen Verlegenheit. Im zweiten Theile der 49 Seiten umfassenden Schrift wird die Therapie besprochen. Eine eigentliche spezifische Kopfschmerzbehandlung giebt es nicht, es muss so genau, wie bei keiner Krankheit, der Indicatio causalis genügt werden. Der Verfasser beschränkt sich daher darauf, nur das Allernothwendigste, direkt auf den Kopfschmerz Bezügliche hervorzuheben. Eine eingehendere Besprechung erfahren der neurasthenische und hysterische Kopfschmerz, der Kopfschmerz durch Zirkulationsstörungen, der neuralgische Kopfschmerz und die Migräne.

Wenn auch Vieles dem Rahmen der Schrift entsprechend nur andeutungsweise behandelt ist, so enthält dieselbe doch eine Fülle beachtenswerther Winke für den Praktiker. Zwar ist der Kopfschmerz nur ein Krankheitssymptom und vielfach, objektiv betrachtet, ein untergeordnetes, aber unter den subjektiven Klagen der Patienten spielt er eine grosse Rolle, oft ausschliesslich, so dass er einer genauen Beachtung bedarf. Hier sind des Verfassers diagnostische und differentialdiagnostische Ausführungen eine werthvolle Hülfe. Hamann.

Spiess, A., Dr., und Pistor, M., Dr. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Braunschweig. Friedrich Vieweg & Sohn. 30. Bd. 2. Heft. 1898.

Ausser Berichten über Vereine und Versammlungen, Kritiken und Besprechungen enthält das vorliegende Heft an Originalaufsätzen: 1. Die Typhusepidemie in Beuthen O.-S. Von Dr. Bloch. — 2. Die Heizung

von Wohnräumen. Von Prof. Dr. H. Meidinger. — 3. Desinfektionsdienst in Zürich. Von Dr. Leuch. — 4. Die Naphthaindustrie in sanitärer Beziehung. Von Dr. Berthenson. — 5. Die Schwemmkanalisation in Frankreich. Von J. Stübben. — 6. Die schwedischen Apothekenprivilegien. Von Apotheker Holmström.

Wenige Epidemiebeschreibungen sind so lehrreich wie diejenige der Typhusepidemie in Beuthen O./S. vom Jahre 1897 von Dr. Bloch, welche letztere übrigens auch hinsichtlich ihrer Ausdehnung in der Geschichte der Epidemien nur wenige ihresgleichen hat. Ergriff dieselbe doch — und zwar innerhalb dreier Monate, wenn man von den Vorläufern und Nachzüglern absieht — von den in Betracht kommenden 36 195 Einwohnern über 5 %, liess fast kein Haus völlig verschont und befiel in einzelnen Häusern bis 11 seiner Bewohner. Manche präbakteriologischen Anschauungen wirft sie völlig über den Haufen. Von Neuem zeigt sie auf das Eindringlichste die furchtbare Gefahr, mit welcher gerade eine zentrale Wasserversorgung bei fehlerhafter Anlage und mangelhafter Beaufsichtigung ganze Bevölkerungen bedroht, und dass noch heut die grösste Schwierigkeit bei der Verhütung und Bekämpfung von Epidemien aus der Sorglosigkeit des Publikums in epidemiefreien Zeiten einerseits, seiner Kopflosigkeit nach Ausbruch einer Epidemie andererseits erwächst.

Aus dem vielen Lesens- und Beherzigenswerthen, das der Aufsatz enthält, sei hier nur noch erwähnt, dass es schliesslich, als die Epidemie von ihrem Höhepunkt bereits beträchtlich heruntergesunken war, bei dem Sanitätsamt VI. Armeekorps gelang, in einer dem Rohrnetz der Stadt entnommenen Wasserprobe Typhusbazillen nachzuweisen, dass bezüglich der Inkubationsdauer und der Frage der Wiedererkrankungsfähigkeit an Typhus, nachdem derselbe früher bereits überstanden war, werthvolle Beobachtungen mitgetheilt werden, und dass Verf. die verhältnissmässig nicht grosse Sterblichkeit (5,17 % der Erkrankten) wohl nicht ohne Grund dem Umstande mit zuschreibt, dass dank der sozialen Gesetzgebung gerade der am meisten betroffenen Arbeiterklasse und deren Angehörigen ärztliche Fürsorge und angemessene Wartung im Gegensatz zu früher ausreichend zu Theil werden konnte.

Der Aufsatz über die Heizung von Wohnungen von Meidinger bildet eine Ergänzung zu dem von der nämlichen bekannten Autorität auf dem Gebiete der Zimmerheizung im 28. Bande derselben Zeitschrift veröffentlichten Vortrag „Gasheizung im Vergleich zu anderen Einzelheizungen“. Die gegenwärtigen Mittheilungen beruhen auf Versuchen, welche Verf. in den beiden verflossenen Wintern mit verschiedenen Kohlenfüllöfen und Gasöfen angestellt hat, hauptsächlich im Hinblick auf die Art der Erwärmung der Räume, d. h. auf diejenigen Temperaturen, welche wir in den unteren Regionen, in denen wir uns mit unserm Körper bewegen, vorfinden. In der That fehlten bisher vergleichende Beobachtungen dieser Art; alle bezüglichen Behauptungen, namentlich der Fabrikanten gewisser Ofensysteme, beruhen auf Annahmen, aber nicht auf Versuchen. Das Bemühen des Verfassers, für die Beurtheilung dieser Verhältnisse feste Grundlagen zu beschaffen, ist daher in hohem Grade dankenswerth. Im Uebrigen muss bei der Verwickeltheit des vielumstrittenen Gegenstandes auf das Original verwiesen werden.

Unter den übrigen obengenannten Eigenarbeiten werden unseren Leserkreis namentlich noch die Mittheilungen des Dr. Leuch über den Desinfektionsdienst in der Stadt Zürich und der Aufsatz von Stübben,

Die Schwemmkanalisation in Frankreich, interessiren. Aus letzterem geht u. A. hervor, dass die maasslosen Angriffe auf das Schwemmsystem, welche vor 15 bis 20 Jahren in Deutschland üblich waren, nunmehr auf französischen Boden verpflanzt sind, woselbst die Städtereinigung in grösserem Maassstabe eben jetzt erst in Angriff genommen wird. Der Hauptsache nach aber ist die erwähnte Arbeit dazu bestimmt, zwei Aufsätzen entgegenzutreten, welche Dr. v. Prékyne unter der Ueberschrift: „Das Ende des Schwemmsystems in Frankreich“ in No. 12 und 19 der „Gesundheit, Zeitschrift für öffentliche und private Hygiene“ im vorigen Jahre veröffentlicht hatte und welche allerdings um so mehr geeignet waren, bedauerliche Beunruhigungen zu erregen, als sie in Sonderabdrücken weite Verbreitung gefunden haben. Es ist ein entschiedenes Verdienst Stübbens, die Thatsachen richtiggestellt und die darauf gestützten Erörterungen des Dr. v. Prékyne auf das entsprechende Maass zurückgeführt zu haben. **Kr.**

Levy, Ernst, Dr. und Klemperer, Felix, Dr.: **Grundriss der klinischen Bakteriologie.** Für Aerzte und Studirende. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1898. Hirschwald. — 450 S.

Die vorliegende zweite Auflage des mit Recht beifällig aufgenommenen Werkes ist durch Berücksichtigung der vielen neuerworbenen Forschungsergebnisse nicht nur an äusserem Umfang sondern auch an Reichhaltigkeit des Inhalts im Vergleich zur ersten erheblich vermehrt. Die Abschnitte Pest und Botulismus sind neu hinzugekommen, Immunität, Diphtherie, Typhus, Aktinomykose, Untersuchung von Luft und Wasser u. a. m. durchgreifend umgestaltet; durch Aenderungen und Zusätze auch in allen übrigen Abschnitten ist das ganze Werk dem heutigen Stande des Wissens wieder angepasst. Auf die knapp gefasste Besprechung der Morphologie und Biologie der Bakterien, der Begriffe Infektion, Immunität und Immunisirung sowie der Züchtungs- und Untersuchungsmethoden folgt die ausführlichere Erörterung der Entzündungen und Eiterungen, der spezifischen Bakterienkrankheiten, der Mykosen und der Infektionen mit niedersten thierischen Organismen, endlich in einem Anhange eine Anleitung zur Untersuchung von Boden, Luft und Wasser und zur Desinfektion. Aus dieser Anordnung des Stoffes erhellt, wie sehr das Buch insbesondere dem Bedürfniss des Arztes am Krankenbett entgegenkommt, für welchen es einen warm zu empfehlenden Führer und Berather zu bilden geeignet ist. **Kr.**

Rieder, Hermann, Dr., Privatdozent an der Universität München: **Atlas der klinischen Mikroskopie des Harnes.** 36 Tafeln mit 167 Figuren in Farbendruck. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1898. Preis 15 Mk.

In wundervollen, ausschliesslich nach Originalpräparaten angefertigten Abbildungen, zu deren bester technischer Herstellung offenbar keine Kosten gescheut sind, finden sich alle wichtigeren Harnsedimente dargestellt. Mit Recht wurde auf die Vorführung einiger ganz seltener Objekte solcher Art verzichtet und um so mehr Gewicht darauf gelegt, die Polymorphie gewöhnlicherer Sedimente zur Anschauung zu bringen. Vermöge der Wahl möglichst einer und derselben Vergrösserung (meist 200 facher) sind die Bilder unter einander gut vergleichbar, die relativen Grössenverhältnisse der Objekte auch ohne Berücksichtigung der wirklichen Grösse ersichtlich. In dem 72 Seiten umfassenden knapp gehaltenen, aber doch genügend orientirenden, hinsichtlich der Druckausstattung sich würdig den Ab-

bildungen anreihenden Text sind die Beschaffenheit, das Vorkommen, die Deutung und die pathologische Bedeutung der Sedimente berücksichtigt, bei anorganischen bezw. krystallinischen auch die Krystallform und die mikrochemische Reaktion. Kr.

Die Heere und Flotten der Gegenwart. (Begründet von Professor I. v. Pflugk-Harttung). Herausgegeben von Generalmajor a. D. C. v. Zepelin. Berlin. Schall und Grund. (Verein der Bücherfreunde.)
Erster Band: Deutschland. Das Heer, von Generallieutenant z. D. A. v. Boguslawski. — Die Flotte, von Kontreadmiral z. D. R. Aschenborn. — Anhang: Das internationale rothe Kreuz, von Major z. D. V. v. Strantz. 1896. — 596 S.
Zweiter Band: Grossbritannien und Irland. Das Heer, von *** Oberstlieutenant im K. Grossbritannischen Generalstab. — Die Flotte, von Kapitän zur See a. D. A. Stenzel. 1897. — 537 S.

Mit dem zunächst auf zehn Bände (Europäische Staaten) veranlagten Werk, von welchem alle drei bis vier Monate ein Band erscheinen soll, beabsichtigen Herausgeber und Verlagshandlung, „ein Buch über die Heere und Flotten der Gegenwart zu liefern, welches in jeder Weise seinem grossartigen Gegenstande gerecht wird, zugleich in Wort und in Bild". Die Namen der Verfasser der bisher erschienenen Bände sowohl als der in Aussicht gestellten lassen erwarten, dass das stolze Wort eingelöst wird, soweit die Verhältnisse es eben ermöglichen. Auch die als Herausgeberin bereits mehrerer militärischer Prachtwerke (insbesondere „Krieg und Sieg 1870/71") bekannte Verlagsbuchhandlung hat es bezüglich der Druckausstattung und des Bilderschmuckes an Nichts fehlen lassen. Um das Werk stets auf der Höhe zu halten, ist beabsichtigt, alle fünf Jahre eine neue Auflage zu veranstalten. Findet es Anklang, so sollen auch die aussereuropäischen Mächte in den Rahmen hineingezogen werden. Wie rasch in unserer Zeit, in welcher überall die militärischen Organisationen und Einrichtungen beständiger Umwandlung unterliegen, Neubearbeitungen eines derartigen Werkes allerdings nothwendig werden, zeigt die Thatsache, dass der Deutschland behandelnde erste Band bereits heut in nicht wenigen Dingen überholt ist.

Wie aus der obigen Inhaltsangabe ersichtlich, hat das internationale rothe Kreuz eine besondere (und zwar ziemlich umfassende), zusammenhängende Darstellung erhalten. Dagegen ist an sich nicht das Geringste einzuwenden; wohl aber bleibt es lebhaft zu bedauern, dass dem amtlichen Heeres-Sanitätswesen der einzelnen Staaten nicht mindestens die gleiche Berücksichtigung zu Theil geworden ist. In den beiden vorliegenden Bänden findet man Letzteres zwar an zahlreichen Stellen miterwähnt, aber — abgesehen von einem kurzen, „Die Organisation des Sanitätskorps" benannten Abschnitt — so zerstreut und so wenig erschöpfend, dass kein Leser ein Bild davon zu gewinnen vermag, zumal auch das Register, soweit es sich auf das Sanitätswesen bezieht, keinen geeigneten Führer abgiebt. Wir können den Herausgebern und Verlegern nur warm empfehlen, für die weiter beabsichtigten Bände und für die in Aussicht genommene spätere Neubearbeitung der bereits erschienenen die zusammenhängende Darstellung des Sanitätswesens einem Fachmann zu übertragen. Dadurch allein werden zugleich Fassungen vermieden werden, welche mindestens geeignet sind, bei Nichtsachverständigen — auf welche das Werk hauptsächlich berechnet ist — gänzlich falsche Vorstellungen

zu erwecken. Sätze z. B. wie der auf Seite 90 des ersten Bandes (Deutschland) befindliche: „Die Feldlazarethe . . . . . . sind den Feldintendanturen unterstellt, mit Ausschluss der technischen Beziehungen“ können nur als völlig irreführend bezeichnet werden. Diesem Beispiele aber liessen viele andere sich anreihen.

Jemehr wir dem grossartig angelegten Werk, welches in weiteste Kreise zu dringen berufen ist, vollen Erfolg wünschen und gönnen, um so mehr müssen wir unsererseits es als wünschenswerth bezeichnen, dass dem Sanitätsdienst eine Bearbeitung gewidmet wird, welche auf der Höhe der sonstigen Darstellung steht. Allerdings aber dürfte dies bei der Eigenart des Gegenstandes ausschliesslich auf die oben vorgeschlagene Art zu erreichen sein, unbeschadet des Umstandes, dass es sich nicht um ein militär-medizinisches sondern um ein populär militärisches Werk handelt, in welchem selbstverständlich das Sanitätswesen nur als ein Bestandtheil der Heereseinrichtungen erscheinen, demgemäss nur so weit hervortreten darf, als seiner Bedeutung für die Armee entspricht. Kr.

Petruschky, J., (Danzig): Ueber Massenausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin von Typhusrekonvaleszenten. (Referat in No. 18 der Wiener medizinischen Presse 1898.)

Von englischen Autoren wurde bereits auf die Thatsache, dass Typhuskranke gelegentlich Typhusbazillen durch den Urin ausscheiden, hingewiesen und die Desinfektion des Urins Typhuskranker gefordert. Ueber einschlägige Beobachtungen berichtet P. („Centralbl. f Bact. etc.“ XXIII. Bd., No. 14), aus welchen hervorgeht, dass die Aussoheidung von Typhusbazillen durch den Urin in manchen Fällen eine so massenhafte sein kann, dass von einem Patienten Millionen lebender Typhuskeime in einem Kubikcentimeter Urin, also Milliarden pro Tag ausgeschieden werden; ferner, dass diese Massenausscheidung wochenlang vor sich gehen und soweit in die Rekonvaleszenz hineinreichen kann, dass diese Beobachtung für die Epidemiologie und Prophylaxe des Typhus abd. die grösste Bedeutung gewinnt.

Solche Massenausscheidungen von Typhuskeimen durch den Urin konnte P. unter 50 im Jahre 1897 beobachteten Typhusfällen dreimal konstatiren. In einem Falle dauerte die Ausscheidung volle zwei Monate und begann zweifellos im Anschlusse an eine Nierenblutung. Im zweiten Falle dauerte die Ausscheidungsperiode etwas über vier Wochen; sie begann erst zehn Tage nach erfolgter Entfieberung ohne jedes Zeichen, wie Nierenblutung und ohne grössere Albumenausscheidung, als bereits zu Anfang beobachtet worden war. Im dritten Falle endlich handelte es sich um eine sechs Tage nach der Entfieberung beginnende, nur etwas über acht Tage währende Ausscheidung gewaltiger Massen von Typhusbakterien durch den Urin. Hier zeigte sich nicht einmal Albumen als Zeichen einer Nierenerkrankung. Im Anschlusse an diese Fälle theilt P. einen weiteren Fall mit, in welchem nur auf indirektem Wege das Vorhandensein von Typhusbazillen im Urin und zugleich deren Infektiosität für den Menschen erwiesen wurde.

Ein stark benommener Typhuskranker hatte eine auf seinem Tisch stehende Sektflasche in Abwesenheit der Schwester zum Uriniren benutzt. Als nun die Schwester ihm aus der Flasche zu trinken geben wollte, bemerkte sie die eigenthümliche trübe Beschaffenheit der Flüssigkeit beim Eingiessen in das Glas und wollte erst selbst kosten, bevor sie dem

Kranken zu trinken gab. Beim Hinunterschlucken wurde sie erst gewahr, dass es sich um etwas Anderes als Sekt handelte. Trotz alsbald eintretenden Erbrechens erkrankte die Schwester nach einer Inkubationszeit von etwa 12 Tagen an Typhus abdominalis.

Für die Prophylaxe des Typhus zieht P. aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass der Urin Typhuskranker und die mit demselben beschmutzte Wäsche entsprechende Beachtung seitens des Pflegepersonals finden müsse. Es ist dies um so wichtiger, als bisher ärztlicherseits wohl auf die Desinfektion der Typhusfäkalien allgemein geachtet, die des Urins, namentlich des Urins der Rekonvaleszenten aber bisher gänzlich übersehen wurde.

Arndt.

Mittheilungen.

Generalarzt Opitz †.

Mit tiefer Theilnahme wird man in den Kreisen der Sanitätsoffiziere vernommen haben, dass am 25. Juli d. J. der Generalarzt mit dem Range als Generalmajor und Korpsarzt des III. Armeekorps Dr. Opitz im 66. Lebensjahr verschieden ist. Die Nachrufe in No. 60 und 61 des Militär-Wochenblattes seitens der militärischen und militärärztlichen Vorgesetzten, ebendaselbst diejenigen von Gleichgestellten und Untergebenen legen Zeugniss ab von der hohen Schätzung, welche der Verstorbene durch seine Dienstführung und seine Charaktereigenschaften sich überall zu erwerben verstanden hat. An dieser Stelle liegt es uns ob, jene Nachrufe durch eine Skizze des Lebensganges zu vervollständigen.

Carl Opitz war am 12. Januar 1833 als Jüngster mehrerer Geschwister zu Eisleben geboren. Nach dem schon 1845 erfolgten Tode des Vaters (Gerichtsrendanten) leitete die aus einer Westfälischen Kaufmannsfamilie stammende Mutter die Erziehung der Kinder. Der zum eigenen Hause der Familie gehörende schöne Garten weckte in dem Knaben frühzeitig Liebe zur Natur und zu den Naturwissenschaften. Wie die Vorschule besuchte er auch das Gymnasium seiner Vaterstadt, in den oberen Klassen als ausgesprochener Liebling des Direktors, auf dessen feurige Einwirkung er es zurückzuführen pflegte, dass warme patriotische Gesinnung bereits in jungen Jahren feste Wurzeln in ihm schlug zugleich mit der Liebe für die deutsche klassische Litteratur, namentlich für Goethe. Bis zu seinem Lebensende bildete die Beschäftigung mit deutscher Litteratur und stete gelegentliche Rückkehr zu Goethe seine liebste Erholung. Nachdem er Ostern 1832 die Reifeprüfung bestanden, bewog seine Neigung für Naturwissenschaften ihn zum Studium der Medizin. Er fand zunächst Aufnahme in der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär, 1854 im medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut. Während der Studienzeit schloss er als Angehöriger des Korps Marchia Freundschaften, die ihn durch sein ganzes weiteres Leben begleiteten, so insbesondere mit dem jetzigen Generalstabsarzt der Armee Exzellenz v. Coler, dem jetzigen Generalarzt a. D. Dr. Ernst Wolff u. A. Er war geschaffen für Freundschaft in hohem Stil, denn wen er einmal in sein Herz geschlossen, für den trat er allezeit ein mit Leib und Seele. Bereits am 15. Februar 1856 zum Unterarzt im Charité-Krankenhause er-

nannt, wurde er am 26. April 1856 zum Doktor promovirt und am 15. Februar 1857 als Unterarzt beim Garde-Reserve-Inf.-Regt. angestellt, am 18. Juli 1857 zum Assistenzarzt beim 36. Inf.-Regt. befördert, am 1. Juli 1860 zum Westfäl. Drag.-Regt. No. 7 versetzt und am 16. Oktober 1862 zum Stabs- und Bat.-Arzt beim Füs.-Bat. 2. Thüring. Inf.-Regts. No. 32 ernannt. In dieser Stellung vermählte er sich am 29. Mai 1863 mit Fräulein Marie Rötger, Tochter des Amtsrats Rötger zu Tangermünde. Zwei (zur Zeit in Staatsstellungen befindliche) Söhne entsprossen dieser auf ungewöhnlicher Harmonie der Charaktere und der geistigen Interessen gegründeten Ehe. 1866 begleitete Opitz das Inf.-Regt. No. 32 als stellvertretender Regimentsarzt in den Mainfeldzug, nahm in dieser Eigenschaft theil an den Gefechten bei Hammelburg, Helmstedt und Oettingen sowie an der Belagerung von Würzburg. Seine erfolgreiche Thätigkeit im Felde wurde anerkannt durch Verleihung des Rothen Adlerordens 4. Kl. m. Schw. Nachdem er am 14. März 1868 zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Thüring. Ulanen-Regts. No. 6 befördert worden war, wirkte er im Kriege 1870/71 als Chefarzt des Feldlazareths No. 6 des XI. Armeekorps insbesondere nach der Schlacht bei Sedan in Vrigne aux Bois und während der Einschliessung von Paris in Buc bei Versailles. Mit dem Eisernen Kreuz 2. Kl. a. w. B. dekorirt, kehrte er nach dem Kriege zunächst in seine frühere Dienststellung zurück; am 22. Juni 1878 aber wurde er als Garnisonarzt nach Altona versetzt, woselbst er das dortige grosse Lazareth als Chefarzt zu leiten hatte. Am 12. April 1879 erfolgte seine Beförderung zum Oberstabsarzt 1. Kl., am 15. November 1880 zunächst seine Kommandirung und am 30. November 1880 seine Versetzung als Dezernent in die Medizinal-Abtheilung des Kriegsministeriums. Am 28. Dezember 1882 begab er sich als Generalarzt 2. Kl. und Korpsarzt des I. Armeekorps nach Königsberg. In dieser mehr als sechs Jahre hindurch bekleideten Stellung, welche wohl den Höhepunkt seines Wirkens bezeichnet, erwarb er sich ebenso durch seine dienstliche Leitung wie durch sein kameradschaftliches, liebenswürdiges Wesen ein dauerndes Andenken ehrendster Art. Bald nachdem er am 7. März 1889 als Korpsarzt des III. Armeekorps nach Berlin zurückversetzt war, machten sich die ersten Zeichen eines Magenleidens geltend, welche schon damals die ernstesten Besorgnisse hervorzurufen geeignet waren. Obwohl anscheinend wieder genesen und die Dienstobliegenheiten noch eine Reihe von Jahren hindurch mit rastlosem Fleisse und nie sich genugthuender Gewissenhaftigkeit versehend, gewann er doch die frühere Frische nicht wieder. Der grosse Zug in seinem Charakter aber tritt darin am stärksten hervor, dass auch die Art seines Leidens, welches erfahrungsgemäss am meisten die Stimmung zu umdüstern, die Umgänglichkeit zu vermindern pflegt, seine vornehme Liebenswürdigkeit nicht zu beeinträchtigen vermochte. An äusseren Ehrungen war das letzte Jahrzehnt seines Lebens reich: der am 18. März 1890 geschehenen Beförderung zum Generalarzt 1. Kl. folgte am 18. April 1895 die Verleihung des Ranges als Generalmajor; zu den bereits erwähnten Kriegsauszeichnungen und den später verliehenen Friedensdekorationen (Kronenorden 3. Kl., Rother Adlerorden 3. Kl. mit der Schleife und Schwertern am Ringe, Kronenorden 2. Kl.) gesellte sich am 21. Januar 1894 der Rothe Adlerorden 2. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern am Ringe. Auch sein Familienleben blieb ein glückliches, bis im November 1897 unerwartet der Tod unter ergreifenden Umständen ihm seine Lebensgefährtin entriss. Diesem Schlage war seine durch

Krankheit gebrochene Kraft nicht mehr gewachsen. Wer der Bestattung seiner Gattin beiwohnte, fühlte, dass die Trennung der so lange treu verbunden Gewesenen keine lange sein werde. Der Wille zu leben und zu wirken hielt ihn noch einige Monate aufrecht. Anfang März 1898 aber verliess ihn die Kraft zur Fortführung der Dienstgeschäfte; am 25. Juli schloss er die Augen für immer.

Die von allen Seiten mit seltener Einstimmigkeit anerkannte und rühmend hervorgehobene Liebenswürdigkeit seines Wesens beruhte vor Allem darin, dass er sein Leben lang mit Bewusstsein dahin an sich gearbeitet hat, Andere gerecht und objektiv zu beurtheilen. Eine nothwendige Folge dieses Bestrebens war es, dass er im Hause und von seinen Untergebenen Offenheit und Vertrauen unbedingt forderte und dass es ihn verdross, wenn er Urtheile Anderer nicht als gerecht und objektiv anzuerkennen vermochte. Einfachen Verkehr mit Gleichgestimmten liebte er ebenso wie grosse Geselligkeit ihm unsympathisch blieb. Die in früher Jugend eingesogene Freude an der Natur bewahrte er bis an sein Lebensende; vor Allem die grossen Natureindrücke, die er auf wiederholten Reisen in die Schweiz gewann, bildeten für ihn dauernd eine Quelle erhebendster Empfindung.

Wie seine äussere Erscheinung hatte seine geistige Art etwas ungesucht Vornehmes und Ritterliches; Niemand vermochte sich in seiner Gegenwart dem Eindruck zu entziehen, dass er einer edlen Natur gegenüber stand. Im Uebrigen glauben wir, diese Skizze nicht besser schliessen zu können, als durch Wiederholung der Worte, mit denen der Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps, Exzellenz v. Coler, den Jugendfreund und langjährigen Mitarbeiter nach seinem Dahinscheiden geehrt hat:

„Die Lauterkeit seines Charakters, der Ernst seiner Lebensauffassung, „seine hohe Befähigung und die vollste Hingebung für die Pflege und „Wiederherstellung der Kranken bei wahrer Herzensgüte, liessen ihn in „seinen Dienststellungen im Frieden wie in den Feldzügen aussergewöhnliche „Erfolge erzielen und sicherten ihm bei Allen Vertrauen, Anerkennung „und Verehrung in besonderem Grade.

„Ein treues Gedenken an die hervorragenden Eigenschaften des Ver„ewigten und der Dank für sein verdienstvolles Wirken wird in den Herzen „der Sanitätsoffiziere fortleben.“ Kr.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. Juni 1898. Vorsitzender: Herr Grasnick.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Herr Lambertz und Herr Morgenroth.

Vor der Tagesordnung stellte Herr Sellerbeck einen Mann vom Eisenbahn-Regiment No. 3 vor, bei dem er einen in der Iris festsitzenden Eisensplitter entfernt hat. Der Kranke, der auswärts auf Kommando sich die Verletzung zugezogen hatte, gelangte erst nach über drei Tagen nach der Verletzung zur Operation. Es bestand bereits hochgradige Chemosis der Augenbindehaut und Schwellung der Lider. Der Ausgang der Operation war günstig. Sehschärfe zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$. Eine weitere Besserung steht nach Aufhellung einer theilweisen Hornhauttrübung in Aussicht. Anschliessend besprach Sellerbeck die durch das von Asmus angegebene Sideroskop ermöglichte feinere Diagnostik im Auge eingebetteter Eisensplitter. Das Instrument gestattet, selbst wenn letztere in dem

hinteren Theil des Glaskörpers sich befinden, nicht nur den Nachweis derselben bis zu einem Gewicht von $^{1}/_{2}$ bis 1 mg, sondern auch eine genaue Lokalisation der Lage, so dass nach Bezeichnung des gefundenen Punktes durch Tusche sofort die Operation zur Entfernung vorgenommen werden kann. Zur Extraktion der Splitter nach Eröffnung der Augenkapsel empfiehlt sich am meisten der Hirschbergsche Elektromagnet, der mit den verschiedenen anschraubbaren Ansätzen vorgezeigt wurde. Bei der jetzt ermöglichten genauen Lokalisirung genügt derselbe in fast allen Fällen und lässt den Zweck in der schonendsten Weise erreichen. Der von Haab zur Extraktion empfohlene grosse Elektromagnet konnte in zwei Grössen, dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn W. A. Hirschmann, vorgezeigt werden. Der kleinere Magnet, der mit Akkumulatoren betrieben wird, besitzt schon genügende Kraft, um sogar einen in der Tiefe des Auges befindlichen Eisensplitter durch den Glaskörper und die Linse hindurch bis an die hintere Fläche der Hornhaut zu ziehen. Der grössere Elektromagnet trägt unter Benutzung der städtischen elektrischen Leitung, ohne Montirung, 120 kg. Beide Apparate werden von Herrn Hirschmann in liberalster Weise den Aerzten für geeignete Fälle zur Verfügung gestellt.

Hierauf hält Herr Schumburg seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die Entwickelung und den jetzigen Stand der Formaldehyd-Desinfektion.

Nach kurzem historischen Rückblick auf die Zeit der Desinfektion mit Gasen (Chlor, Brom, schweflige Säure, heisse Luft) bis zum Jahre 1881/82, wo die Untersuchungen von Koch und seinen Schülern (Löffler, Gaffky, Wolffhügel, Proskauer) die alten Lehren stürzten und mit einer neu begründeten Methodik eine wissenschaftliche Grundlage für die Vernichtung der pathogenen Bakterien schufen (Karbolsäure, Sublimat, strömender Wasserdampf), geht Vortragender von den Arbeiten von Löw und Tollens aus, um zu zeigen, wie allmählich, auf der erkannten bakteriziden Kraft des Formaldehyds in seinen Lösungen, in Dampfform und mit Wasserdampf vermischt, fussend, immer neue Apparate auf den Markt gebracht werden, welche den so überaus verlockenden Gedanken, ein infizirtes Zimmer ohne wesentliche Vorkehrungen verlassen zukönnen, um es nach einigen Stunden desinfizirt und dabei ohne die geringste geschehene Schädigung wieder in Benutzung zu nehmen, welche diese man möchte sagen ideale Hoffnung des Hygienikers wenn auch nicht erfüllen, so doch der Wirklichkeit möglichst nahe bringen sollten.

Derartige Apparate der verschiedenartigsten Konstruktion konnte der Vortragende in der Zahl von 14 der Gesellschaft demonstriren; alle diese hatte er Gelegenheit gehabt in den letzten Jahren als Vorstand des hygienisch-chemischen Laboratoriums in der Kaiser-Wilhelms-Akademie zu prüfen und zu begutachten.

Die ersten Apparate waren die Formaldehydlampen, welche von Tollens, Cambier und Brochet, Bartel, Krell angegeben, Formaldehyd durch unvollständige Oxydation des Methylalkohols erzeugten. Die Ausbeute solcher Lampen an wirksamen Formaldehyd betrug nur 3 bis 9%; dem entsprach auch der unregelmässige und meist mangelhafte Erfolg. — Einer kurzen Kritik wurden dann die Versuche mit dem wässrigen Scheringschen Formalin (einer 40%igen Formaldehydlösung) unterzogen, dessen bakterizide Wirksamkeit in etwa 3‰iger Lösung (auf Gas berechnet) allgemein (Trillat, Roux, Aronson, Öhmichen,

Walter, Lehmann, Poitevin etc.) festgestellt ist. Die Gewinnung des Gases aber aus dem Formalin scheitert daran, dass, wenn bei der Erhitzung eine Konzentration von etwa 57% eingetreten ist, das Formaldehyd sich zu festem, desinfektorisch unwirksamen Paraformaldehyd polymerisirt. Diese Polymerisation wollte Trillat durch Zusatz von Chlorcalcium (Formochlorol ist Formalin und Chlorcalcium) Rosenberg durch Lösung des Formaldehydgases in Alkohol und Zufügen von theuerem Menthol (Holzin) umgehen.

Der Trillatsche Autoklav, sowie die drei Konstruktionen Rosenbergscher Verdunstungsbrenner wurden der Gesellschaft demonstrirt und zugleich als Ergebniss umfangreicher Versuchsreihen mitgetheilt, dass das nach Trillat sowohl wie mit dem neuesten Rosenbergschen Apparat entwickelte Gas ziemlich freiliegende Bakterien, auch Milzbrandsporen ziemlich sicher abtödtet; durch Gewebe und dergl. dringt das Gas nur ausnahmsweise. Beide Verfahren sind sehr kostspielig, namentlich aber die Holzin-Methode deshalb praktisch unmöglich.

Aehnliche Resultate ergaben die Prüfungen mit dem viel billigeren, kompendiösen und deshalb für Militärzwecke eigentlich recht geeigneten Scheringschen Desinfektor, der aus Trioxymethylenpastillen Formaldehyd entwickelt, sowie der Schlossmannsche, mit Glycoformal (das ist Formalin mit 10% Glycerin) zu beschickende Apparat; letzterer scheint, innerhalb der oben angegebenen Grenzen, von allen bisher bekannten Konstruktionen am intensivsten und sichersten zu wirken; abgesehen von den Bakterienversuchen wurden kleine Thiere, wie Mäuse, sowie Insekten unfehlbar durch die aus ihm entwickelten Dämpfe abgetödtet. Das bringen die anderen Apparate nur ausnahmsweise fertig.

Als neueste Apparate konnte der Vortragende zwei von der Firma Seelze in Hannover angegebene Muster vorstellen, die auf der Beobachtung basirten, dass das Formaldehydgas, um zur Wirkung zu kommen, der Wasserdämpfe benöthige. Deshalb werden in den Seelzer Apparaten Wasserdämpfe über (nach Löbinger) oder (wie der Vertreter der Firma Herr Göhde will) durch das käufliche Formalin geleitet. Die letztere Anordnung hat schon Trillat vor Jahren in Anregung gebracht. Die Seelzer Apparate wirkten nicht schlechter aber auch nicht besser als die übrigen.

Es wurden dann noch kurz die vielfachen Vorrichtungen zur Beseitigung übler Gerüche mittels Entwickelung von Formaldehydgas berührt, das, wie sich chemisch nachweisen liess, die stinkenden Gase, wie Schwefelwasserstoff, Merkaptane, Aminbasen zwar bindet, aber die Ursache des Gestanks nicht hebt. Viel einfachere, aber sehr wirksame Geruchbeseitigungsmittel wie Oeffnen der Thüren und Fenster werden aber häufig vergessen, da man glaubt, mit Aufstellung der Apparate alles Wünschenswerthe gethan zu haben. Ausserdem setzen jene Vorrichtungen an Stelle der üblen Gerüche den Formaldehydgeruch, der Manchem ekelhafter ist als Schwefelwasserstoff. Die Apparate schaden deshalb oft mehr als sie nützen.

Bactericid wirkt keiner derselben, weder die Rosenbergsche Verdunstungslampe mit Holzinol, noch die Scheringsche Desodorirlampe und das Scheringsche Formalith, noch die von der Firma Seelze in den Handel gebrachten Gipsplatten mit Flugasche, welche mit Formalin getränkt werden, noch die Gipsplatten von Flörsheim, Sanolith genannt; nur in ganz kleinen Räumen bis 1 cbm tritt eine geringe Entwickelungshemmung, und erst in noch kleineren eine Abtödtung von Bakterien ein. Für

Schränke oder Kästen mit chirurgischen Instrumenten und Kathetern sind die Vorrichtungen also ganz nutzbringend.

Nebenbei wurde noch vor dem „Longlife“ = Luftreinigungsapparat gewarnt, der in einem Steingutzylinder eine Lösung von Lavendel- und anderen ätherischen Oelen mit Zusatz von festen Stücken Kohle und Ammoniumkarbonat enthält. Dieses Parfum übertäubt nur die üblen Gerüche; letztere bestehen aber, wie Versuche lehrten, unverringert neben den wohlriechenden Gasen latent weiter; von baktericider Kraft nicht eine Spur.

Im Anschluss an die Rosenbergschen Desinfektionsversuche erwähnte der Vortragende noch die bei der Nachprüfung durch den Vortragenden gänzlich verunglückten Versuche Rosenbergs und Oppermanns, Fleisch im frischen Zustande durch Formaldehyd zu konserviren und durch Sterisol und Steriform (innerlich zunehmende Formaldehydpräparate) Septikaemien zu heilen; in etwa 20 Thierversuchen gelang es dem Vortragenden niemals, reichlich in die Vena femoralis eingespritztes Sterisol im arteriellen Blut nachzuweisen trotz der verschiedenartigsten und genauesten Untersuchungsmethoden.

Zum Schluss präzisirte der Vortragende sein Urtheil dahin, dass zur Zeit noch kein Formaldehydapparat existirt, der anders als frei liegende Bakterien sicher abzutödten im Stande sei.

Bei der Prüfung solcher Apparate käme es jetzt zunächst nicht so sehr darauf an, festzustellen, ob das aus diesem oder jenem Formaldehydapparate entwickelte Gas Bakteriensporen abtödten könne, sondern wie tief Formaldehyd in Stoffe und dergl. eindringe (zu dieser Prüfung benutzt der Vortragende Röhren, die abwechselnd mit Friesstücken und feuchten Bimsteinstückchen beschickt sind), wo Formaldehyd in genügender Menge hingelange, da tödte es auch ab. Ferner sei Rücksicht zu nehmen auf die Ausbeute von Formaldehydgas bei den einzelnen Apparaten, schliesslich auf den Gehalt der Zimmerluft an Feuchtigkeit, der weder zu niedrig noch zu hoch sein dürfe, schlieslich auch auf die Temperatur.

Unter Beachtung dieser Punkte müssen die Desinfektionsapparate mit Formaldehyd verbessert werden.

Gradenwitz, R. (Breslau): Messungen der spezifischen lokalanästhesirenden Kraft einiger Mittel. Aus dem Pharmakol. Institut. Dissertation, Breslau, 1898. 56 Seiten.

Die Versuche wurden an enthirnten und entbluteten Fröschen gemacht, um jede Eigenbewegung und die Weiterverbreitung des Mittels im Körper zu verhüten. Als Reiz diente Salzsäure in 1/6 % und in 25 % starker Mischung, in welche das Bein nach vorheriger Aufpinselung des Mittels eingetaucht wurde. Absolute Anästhesie (gegen die starke Salzsäuremischung) zeigten Ammoniak schon in 0,4 %, welches jedoch gleichzeitig stark reizte (Anaestheticum dolorosum), ferner Cocain. hydrochl., Eucain. hydr. und Kalium chloratum in 2 % Lösung, Holocain. hydrochl. in 2,5 %, Ammon. chlorat., Ammon. bromat. und Orthoform. hydrochl. in 3 %, Kalium nitric. und jodat. in 5 %, Kalium bromat. und sulfur. in 6 %, etc. Bemerkenswerth ist, dass die Kalisalze durchweg bedeutend stärker wirkten als die Natronsalze. So bewirkten Kalium chlorat. in 2 % vollständige Anästhesie, Natr. chlor. dagegen überhaupt nicht; Kal. bromat. in 6 %, Natr. brom. erst in 20 %. Ferner bewirkte Morph. hydrochlor. auffälligerweise gar keine lokale Sensibilitätsverminderung. (Vergl. die

Schleichsche Lösung! Ref.) Inwieweit diese Ergebnisse auf den Warmblüter bezw. den Menschen Anwendung finden können, müssen weitere Versuche lehren. A. Hiller (Breslau).

Ebstein, W. (Göttingen): Beitrag zum respiratorischen Gaswechsel bei der Zuckerkrankheit. A. d. Mediz. Klinik. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 7.

Die mittelst des Pettenkoferschen Respirationsapparates bei einem Zuckerkranken in zwei Versuchen von je vierundzwanzigstündiger Dauer erhaltenen Zahlen — im Mittel 687,8g CO_2 in 24 Stunden — bestätigten die schon von Pettenkofer und Voit gefundene Thatsache, dass der Kranke bei sonst gleichen Ernährungsverhältnissen weniger CO_2 ausathmet, als der Gesunde. Da Kohlensäure die zuckerbildende Wirkung diastatischer Enzyme nach Ebsteins Versuchen hemmt, so bringt er die Verminderung der CO_2 — Bildung im Körper des Diabetikers mit der gesteigerten Zuckerbildung in Zusammenhang. (Vergl. W. Ebstein: Die Zuckerharnruhr, ihre Theorie und Praxis. Wiesbaden, 1887; auch Virchows Archiv, 1893, Bd. 134, S. 475.) A. Hiller (Breslau).

Burwinkel (Zabern i. E.). Einimpfung von Schanker durch den Höllensteinstift. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1898. Seite 95.

Veranlasst durch einen von Fournier in der Pariser Gesellschaft für Hautkrankheiten am 11. November 1897 (Semaine médic. No. 54) dargestellten Fall von typischen Schankergeschwüren am Vorderarm in Folge von Tätowirung berichtet Burwinkel über einen ähnlichen Fall. Es handelt sich um ausgedehnte chancröse Zerstörung der weichen Nase, entstanden nach wiederholter Aetzung eines Polypen in der rechten Nase, mit starker Schwellung der Cervikeldrüsen. Chirurgische Behandlung erfolglos; Heilung durch Schmierkur und Jodkalium.

A. Hiller (Breslau).

Slawyk, St. A. (Berlin). Ueber die Immunisirung kranker Kinder mit Behrings Heilserum. Aus der Kinderklinik der Charité. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1898, No. 6.

Vom Jahre 1895 wurden alle Kinder der Abtheilung einer Schutzimpfung mit Diphtherie-Heilserum unterworfen. Nachdem die Erfahrung ergeben hatte, dass der Impfschutz nur etwa 21 Tage anhält, wurden vom Januar 1896 ab die Schutzimpfungen alle 3 Wochen wiederholt. Seitdem sind die früher so häufigen Hausinfektionen mit Diphtherie und ebenso der Masercroup auf der Abtheilung verschwunden. Gelegenheit zur Infektion war stets reichlich vorhanden. Von 100 innerhalb fünf Monaten untersuchten Kindern ohne Diphtherie hatten nicht weniger als 24 Diphtheriebazillen im Munde. — Als Gegenprobe wurden vom Oktober 1897 ab auf einer nicht infektiösen Nebenabtheilung die Schutzimpfungen ausgesetzt. Schon Anfang November traten 3 Diphtherieinfektionen bei diesen Kindern auf, von welchen eine tödlich verlief. — Die Immunisirungsdosis betrug 200 Immun.-Einheiten = 0,8 ccm Serum, welche bequem mit der Pravazschen Spritze verabfolgt werden können.

A. Hiller (Breslau).

Cardamatis, Jean P. (Athen). 275 klinische Beobachtungen über das Methylenblau. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1898, No. 5. Therap. Beilage. Seite 9.

Cardamatis hat das zuerst von Guttmann und Ehrlich, dann von Boinot in Frankreich empfohlene Mittel gegen Malaria-Fieber seit dem Jahre 1893 in 275 Fällen angewendet und rühmt die schnelle und gute Wirkung desselben, welche diejenige des Chinins weit überrage. Er giebt Methylenblau, mit Pulver von Muskatnuss, in vier Dosen 8 bis 10 Stunden vor dem Anfall, Erwachsenen täglich 0,6 bis 0,72 g, jüngeren Personen entsprechend weniger. Nach dem Aufhören der Anfälle muss das Mittel noch längere Zeit, mit kurzen Unterbrechungen, fortgegeben werden, etwa 3 bis 4 Wochen lang, um dauernde Heilung zu erzielen. Besonders nützlich erwies sich das Methylenblau in allen Fällen, in welchen Chinin entweder unwirksam war oder wegen grosser Empfindlichkeit nicht vertragen wurde. Bisweilen wurden Erbrechen und Cystitis danach beobachtet. — Die Anfälle blieben in der Mehrzahl aller Fälle fort nach drei- bis zehntägiger Arzneidarreichung. Rückfälle innerhalb des ersten Jahres wurden in 40 Fällen beobachtet. Gänzlichen Misserfolg sah Cardamatis in 7 v. H. der Fälle. A. Hiller (Breslau).

Buchwald (Breslau): Ueber Diphtheritis und deren Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der im Allerheiligen-Hospital gewonnenen Resultate. Breslauer Statistik, Band 17, Heft 3. — Sonderabdruck.

Buchwald kommt nach eingehender Litteratur-Uebersicht zu dem Ergebniss, dass es verschiedene Formen der Diphtherie giebt; verschiedene pathogene Bakterien können Diphtherie erzeugen; es giebt ausserdem zweifellos Mischformen der Infection (z. B. Scharlach-Diphtherie). Es kommen alle klinischen Zeichen der Diphtherie darbietende Erkrankungen vor, wo trotz sorgfältiger sachkundiger Untersuchung kein Löfflerscher Bazillus gefunden wurde, dagegen andere Spaltpilze fast in Reinkulturen vorhanden waren. Ebenso werden Löfflersche Bazillen gar nicht selten bei ganz Gesunden gefunden. – Für die überwiegende Mehrzahl der Fälle von epidemischer Diphtherie hingegen ist der Löfflersche Bazillus als die alleinige Ursache anzusehen. Das haben auch die Erfahrungen im Breslauer Allerheiligenhospital mit dem Heilserum ergeben. Während vor Einführung der Serumtherapie, in den Jahren 1890 bis 1894, von 563 Kranken 325 = 57,72 % starben, ging mit der Anwendnng von Behrings Heilserum die Mortalität auf 28,93 % herunter. Am auffälligsten waren die Heilerfolge bei den tracheotomirten Kindern (früher 80,13 %, jetzt 57,29 % gestorben). Meist waren es schwere Fälle, welche zur Hospitalbehandlung kamen. Die sonst mitgetheilten Erfahrungen enthalten das bereits Bekannte.

A. Hiller (Breslau).

Verzeichniss der eingesandten neuen Bücher etc.

Besprechung der für unseren Leserkreis wichtigeren eingesandten Bücher, Broschüren und Sonderabdrücke, soweit der beschränkte Raum der Zeitschrift sie nicht zulässt, bleiben dem mit derselben verbundenen Rothschen Jahresbericht vorbehalten, welcher auch die einschlägigen Artikel aus anderen Zeitschriften ausgiebig berücksichtigt. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung kann die Redaktion nicht übernehmen; hingegen soll fortan jedes eingesandte Buch u. s. w.

unter Aufnahme des ausführlichen Titels, des Verlages, des Umfanges und des Preises (falls dieser ersichtlich) an dieser Stelle verzeichnet werden, sofern nicht etwa schon das nämliche Heft eine eingehende Besprechung enthält.

A. v. Boguslawski, Das Fahrrad im bürgerlichen und militärischen Leben. Berlin 1898. Schall und Grund. 48 S.

A. v. Boguslawski, Volksheer nicht „Volkswehr.“ Ein Wort über Heereseinrichtungen für weitere Volkskreise. Berlin 1898. Schall und Grund. 25 S. — 0,50 Mk.

Bonnary, Secours aux marins des Grandes pêches. Bateaux-hôpitaux des oeuvres de mer. Extrait du bulletin de la société de Géographie de Toulouse, Mars-Avril 1898. Toulouse. Lagarde et Sebille 22 p.

v. Bruns, Ueber die Wirkung der Bleispitzengeschosse. (Dum-Dum-Geschoss.) Mit 5 Abbildungen im Text. 9 Tafeln. Tübingen 1898. H. Laupp. 24 S.

Burot et Legrand, Les troupes coloniales. III. Hygiène du soldat sous les tropiques. Paris 1898. Baillière et Fils. 215 pages. — fr. 2,50.

Crainicean, Aus dem Bukarester Militär-Zentralspital. Die wichtigeren Operationen, welche in der IV. chirurgischen Abtheilung vom Universitätsprofessor und Armeekorps-Arzt Dr. Demosthène vom Jahre 1886 bis zum Jahre 1895 ausgeführt sind. Sonderabdruck aus dem Archiv für klinische Chirurgie. 54. Bd. Heft 4.

K. Finkelnburg, Ausgewählte Abhandlungen und Vorträge aus den Gebieten der Hygiene und Psychiatrie. Mit 2 Karten im Text. Berlin 1898. Aug. Hirschwald. 289 S.

Gocht, Lehrbuch der Röntgenuntersuchungen. Zum Gebrauch für Mediziner. Mit 58 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1898. Ferdinand Enke. 232 S. — 6 Mk.

Imbriàco, Le operazioni più freguenti nella chirurgia di guerra. Ricordi di anatomia applicata e di tecnica operativa. Con 162 figure intracalate nel testo. Firenze, 1898. Tipografia cooperativa. 475 S.

A. Kirchner, Oberstabsarzt (Düsseldorf), Ueber die Lage der Brustwarze und das Lageverhältniss der Herzspitze zur linken Brustwarzenlinie. Sonderabdruck aus den anatomischen Heften, herausgegeben von Fr. Merkel und R. Bonnet. Wiesbaden 1898. I. F. Bergmann. 412 S.

Kübler, Ueber die Dauer der durch die Schutzpockenimpfung bewirkten Immunität gegen Blattern. Sonderabdruck aus Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. Berlin 1898. Julius Springer. 44 S.

E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Zweiter Band. Erste Abtheilung. Leipzig 1898. Georg Thieme. 390 S.

E. v. Leyden und A. Goldscheider, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Erster Band, 2. u. 3. Heft. Leipzig 1898, Georg Thieme.

G. v. Liebig, der Luftdruck in den pneumatischen Kammern und auf Höhen. Vom ärztlichen Standpunkt. Mit eingedruckten Abbildungen und 9 Tafeln. Braunschweig 1898. Friedrich Vieweg u. Sohn. 240 S.

G. Pellissier, Praktisches Handbuch der Acetylenbeleuchtung und Calciumcarbidfabrikation. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. A. Ludwig. Berlin 1898. S. Calvary und Co. 265 S.

C. Posner, Therapie der Harnkrankheiten. Zehn Vorlesungen für Aerzte und Studirende. Zweite verbesserte Auflage. Mit 15 Abbildungen, Berlin 1898. Aug. Hirschwald. 162 S.

Proksch, Venensyphilis. Bonn 1898. P. Hanstein. 113 S. — 2,50 Mk.

Rahts, Ergebnisse der Todesursachen-Statistik. Die Sterbefälle im deutschen Reiche während des Jahres 1895. Mit 4 Uebersichtskarten. Sonderabdruck aus: Medizinal-Statistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin 1898. Julius Springer. 55 S.

Rapmund und Dietrich, unter Mitwirkung von I. Schwalbe, Aerztliche Rechts- und Gesetzkunde. Erste Lieferung. Leipzig 1898. Georg Thieme. 296 S.

R. Ruge, Marine-Stabsarzt, Ein Beitrag zum Krankheitsbilde des Ekzema tropicum (Lichen tropicus, Rother Hund). Sonderabdruck aus der Berl. klin. Wochenschrift 1897. No. 39.

R. Ruge, Marine-Stabsarzt, Zur geographischen Pathologie der Westküste Südamerikas. Sonderabdruck aus der Berl. klin. Wochenschrift 1897. No. 46.

Ruhemann, Ist Erkältung eine Krankheitsursache und in wiefern? Von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien preisgekrönte Schrift. Leipzig 1898. Georg Thieme. 151 S.

Schanz, Die falschen und echten Diphtheriebazillen. Sonderabdruck aus: Wiener mediz. Presse 1898. No. 28/29.

Schober, Medizinisches Wörterbuch der französischen und deutschen Sprache. Erster Band. Französisch-deutsches medizinisches Wörterbuch. Mit einer Vorrede von Generaloberarzt Dr. A. Villaret. Stuttgart, Ferdinand Enke, und Paris, Haar und Steinert, 1898. 174 S. — 4,40 Mk.

Sehrwald, Doppelseitige Lähmung im Gebiet des Plexus brachialis durch Klimmzüge. Sonderabdruck aus der Deutschen med. Wochenschr. 1898. No. 90. Leipzig, Georg Thieme. 13. S.

A. Spiess und M. Pistor, Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege. 30. Band. 3. Heft. Braunschweig 1898. Friedrich Vieweg und Sohn. 183 S.

Statistica, sanitaria dell' armata per gli anni 1895 e 1896. Ministerio della marina, Direzione del servizio sanitario, Uffizio di statistica. Roma 1898. Ludovico Cecchini. — 4. — 191 pag.

O. Werler, Ueber Anwendungsweise und Wirkung des Ol. Salosantali (Salosantal) bei der internen Medikation der Krankheiten der Harnorgane. Sonderabdruck aus: Therapeutische Monatshefte. Berlin 1898. Julius Springer.

O. Werler, Zur Kenntniss der Chemie des Salosantalharnes. Sonderabdruck aus der Pharmazeutischen Zeitung. 1898. No. 54. Berlin. Julius Springer.

O. Werler, Ueber praktisch wichtige Verbesserungen der Injektionstechnik bei der Heilung des akuten Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silbercitrat (Itrol). Sonderabdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift 1898, No. 168. Berlin. Aug. Hirschwald.

Zürn, Das Haarkleid, die Farben und Abzeichen der Pferde. Leipzig 1898, M. Heinsius Nachfolger. 40 S.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. 1898. Heft 10.

Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege 1897.[1])

Von

Dr. **Korsch,**

Oberstabs- und Regimentsarzt des Grenadier-Regiments König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommerschen) No. 2.

Unter Mitwirkung von

Stabsarzt Dr. **Velde,** kommandirt zum Auswärtigen Amt.

I. Uebersicht über die Thätigkeit der nach Griechenland gesandten Abordnung des Deutschen Rothen Kreuzes.[2])

Die kriegerischen Verwickelungen zwischen der Türkei und Griechenland im Anfange vorigen Jahres hatten den Vorsitzenden des Zentral-Komitees der Deutschen Vereine vom Rothen Kreuz, Herrn Baron von dem Knesebeck, veranlasst, bereits im März vorbereitende Schritte zu thun für eine internationale Hülfeleistung. Es bestand die Absicht, je eine Abordnung nach Griechenland und nach der Türkei zu senden; die bei diesen Expeditionen zu sammelnden kriegschirurgischen Erfahrungen sollten den Militär- und Zivilärzten in gleicher Weise zugänglich gemacht werden.

---

[1]) Aus äusseren Gründen konnte die Veröffentlichung dieser schon vor längerer Zeit fertig gestellten Arbeit erst jetzt erfolgen.

[2]) Dieser Theil ist hauptsächlich dem von Stabsarzt Velde verfassten Abschnitte im Berichte des Zentral-Komités der Deutschen Vereine vom Rothen Kreuz über seine internationale Hülfsthätigkeit während des türkisch-griechischen Krieges (Berlin 1897) entnommen. Auch für die Genehmigung hierzu gestatte ich mir dem Zentral-Komité angelegentlichst zu danken. Dr. Korsch.

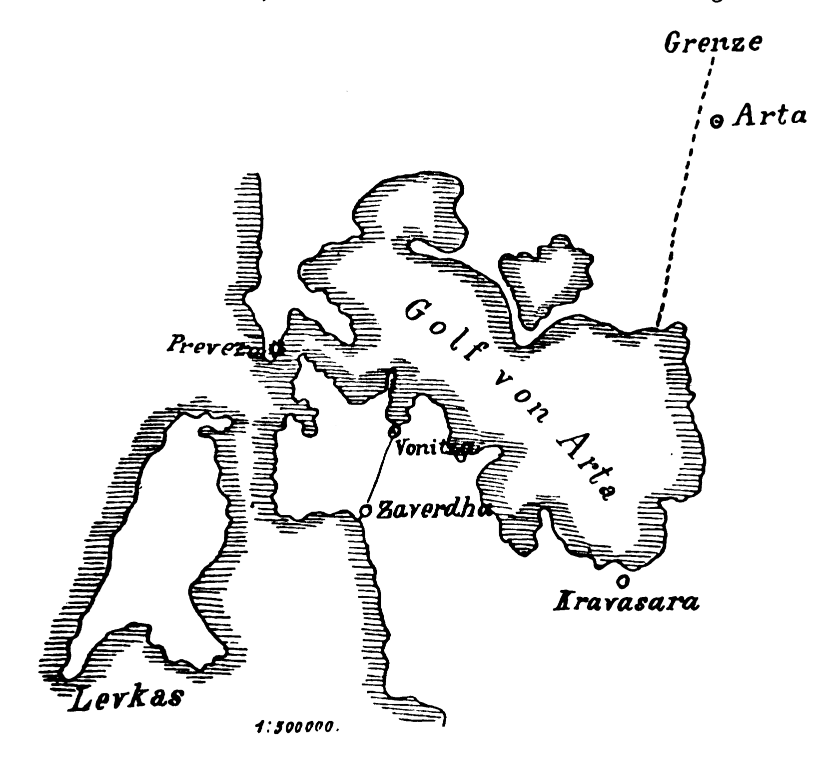
Unmittelbar nach der Kriegserklärung erfolgte in der Sitzung des Zentral-Komitees vom 21. April die nähere Beschlussfassung über die nach Griechenland zu sendende Abordnung. Sie bestand aus zwei Sanitätsoffizieren, Stabsarzt Dr. Velde von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen und mir, dem die Ehre der Führung zufiel; sodann aus fünf Schwestern vom Viktoriahause in Berlin und zwei Lazarethgehülfen. Der Abordnung wurde alles Material beigegeben, um 100 Verwundete in sachgemässe Behandlung nehmen zu können. Ursprünglich war die Verwendung an einer Stelle gedacht, welche nach Deutschen Verhältnissen einem Reservelazareth entsprechen würde. Die von mir gewünschte, musterhafte, kostbare Ausstattung war jedoch auch mit allen denjenigen Erfordernissen versehen, um die Einrichtung des Lazareths an einem Orte zu ermöglichen, welcher die in einer Stadt zur Verfügung stehenden Hülfsmittel nicht aufweist. Diese Vorsicht hat sich als eine sehr richtige erwiesen, da wir zeitweilig auch diejenigen Dienste zu leisten hatten, welche nach unsern Verhältnissen einem Sanitäts-Detachement zufallen.

Hierzu im Gegensatz übernahm die einige Tage später nach der Türkei entsandte Abordnung im Yildizhospital bei Konstantinopel in den nach neuestem Muster erbauten Baracken eine geordnete Behandlung nnd Pflege der Verwundeten, deren Verletzungen bereits mehrere Wochen alt waren.

Nachdem unsere Abordnung am 24. April Ihrer Majestät der Kaiserin vorgestellt worden war, erfolgte an demselben Tage abends die Abreise nach Triest. Es hatte besonderer diplomatischer Vermittelung und der Unterstützung der Preussischen und Oesterreichischen Eisenbahn-Verwaltung bedurft, damit die beiden mit Personenzügen beförderten und von den Lazarethgehülfen begleiteten Eisenbahnwagen mit dem Material auf den Endstationen ohne Aufenthalt weiter befördert wurden. Wegen dieser anfangs kaum rechtzeitig auszugleichenden Schwierigkeiten hatte man schon die Absicht, die Ausrüstung in einem besonderen Transporte nach Griechenland zu senden, der jedoch erst nach unsrer Ankunft angelangt wäre und dann vielleicht nicht mehr hätte nützen können. Ich hatte auch das Gefühl, dass dem Griechischen Rothen Kreuze an der Sendung von ärztlichem und Pflegepersonal weniger gelegen sei, und wurde darin bestärkt von Frau Geheimrath von Bergmann, die seiner Zeit in bewunderungswürdiger Weise im russisch-türkischen Kriege unter den schwierigsten Umständen ihrem Gemahl Ersatz an Sanitätsmaterial herangeführt hatte. Die Richtigkeit dieser Ansicht hat sich uns späterhin fortwährend bestätigt, indem an Aerzten sowohl in der Armee als auch im

Lande kein Mangel war; ausserdem übertraf das Angebot an zugereisten Aerzten und Helfern aus aller Herren Ländern bei Weitem die Nachfrage.

Erst am 29. April konnte das Material mit uns zusammen in Triest an Bord eines Dampfers des Oesterreichischen Lloyd eingeschifft werden. Man hatte die Absicht, sich zunächst nach dem Piräus zu begeben und



dort von dem Zentral-Komitee des Griechischen Rothen Kreuzes Weisung über die Verwendung zu empfangen. Allein dieser Plan wurde dadurch durchkreuzt, dass am 1. Mai in Korfu bereits das telegraphische Ersuchen aus Athen einlief, an Land zu gehen, um auf dem Kriegsschauplatze in Epirus in Thätigkeit zu treten. Als Ort der Aufstellung des Lazareths war Kravasara in Aussicht genommen. Es ergab sich indessen sofort, dass kaum die Möglichkeit vorlag, dorthin zu gelangen. Der Seeweg durch die Strasse von Preveza war dadurch gesperrt, dass diese Festung sich in türkischen Händen befand, der zweite Weg — Ausschiffung in Zaverdha, Landtransport bis Vonitza, Wassertransport bis Kravasara — war deshalb nicht zu benutzen, weil der durch das Gebirge führende Weg nur für

Lastthiere gangbar ist, auf welchen das 12 000 kg wiegende und in grosse Kisten verpackte Material des Lazareths nicht hätte befördert werden können. Um uns jedoch nicht von vornherein ins Unrecht zu setzen und als Besserwisser missliebig zu machen, ging ich, namentlich auf den Rath des Deutschen Konsuls in Korfu, an Land, während Stabsarzt Velde sich sofort nach Athen begab, um auf die der Verwendung in Epirus entgegenstehenden Bedenken hinzuweisen. Soviel freundliches Entgegenkommen ich auch in Korfu, namentlich bei dem Vorsitzenden des Rothen Kreuzes, dem Archimandriten Grafen Bulgari fand, so hatte ich doch grosse Mühe, die Herren des Komitees von der Aussichtslosigkeit der sofortigen Ausführung unsrer Einschiffung nach Zaverdha auf einem zur Verfügung stehenden Dampfer zu überzeugen.

Unterdessen war es dem Stabsarzt Velde mit Unterstützung der Deutschen Gesandtschaft und des Generalkonsulats in Athen gelungen, für uns eine zweckmässiger erscheinende Verwendung zu erwirken. Der dem Griechischen Rothen Kreuze zur Verfügung gestellte Dampfer Epirus der Panhellenioslinie, welcher für den Verwundeten-Transport hergerichtet werden sollte, erhielt den Auftrag, das Deutsche Lazareth nach Volo zu bringen und während der Fahrt seine Einrichtungen zu vervollständigen. Mit diesem Dampfer traf Stabsarzt Velde, welcher in Athen auch von Ihrer Kgl. Hoheit der Frau Kronprinzessin empfangen worden war, am 5. Mai in Korfu ein, worauf sofort die Abreise nach Thessalien erfolgte. Während eines kurzen Aufenthaltes im Piräus kamen ausser Anderen an Bord Herr Alfred Schiff vom deutschen archäologischen Institut zu Athen und die griechische Schwester Elisabeth Psarra, welche eine mehrjährige Ausbildungszeit im Viktoriahause zu Berlin durchgemacht hatte. Beide schlossen sich dem Deutschen Lazareth für die Dauer des Feldzuges an und waren durch die Kenntniss der Landessprache und der Landessitten sowie durch ihre unermüdliche Hingebung von so hohem Werthe, dass ihnen ein wesentlicher Theil des Erfolges zugeschrieben werden muss.

Auf der Fahrt nach Volo begegneten wir zahlreichen griechischen Dampfern mit flüchtigen Landbewohnern aus Thessalien sowie einem Verwundeten-Transportdampfer. Während uns bei dem Anlaufen des Piräus keine Andeutung von der Unmöglichkeit, Volo zu halten, gemacht worden war, mussten uns hiernach gegen die Möglichkeit einer Einrichtung des Lazareths in Volo starke Bedenken kommen. Diese Zweifel erwiesen sich gerechtfertigt, als das Schiff am Abend des 7. Mai in den Hafen von Volo einlief. Wir überzeugten uns selbst durch einen Besuch, dass die Stadt mit Ausnahme eines Gendarmeriekommandos von den griechischen Truppen

und auch von der Bevölkerung nahezu vollständig geräumt war. Am Ufer harrten flüchtige Familien mit dem Rest ihrer Habe der Einschiffung. Zahlreiche griechische Kriegsschiffe sowie einzelne fremde lagen im. Hafen und beleuchteten mit Scheinwerfern den Strand und die benachbarten Berge, in welchen Gewehrschüsse fielen.

Da unter diesen Umständen das Eintreffen der Türken jeden Augenblick zu erwarten war — in der That ergriffen sie noch in derselben Nacht von Volo Besitz —, so konnte, falls die zu leistende Hülfe den Griechen zu Gute kommen sollte, keine Rede davon sein, das Lazarethmaterial hier auszuschiffen. Für die Auswahl eines andern Ortes waren folgende Erwägungen maassgebend.

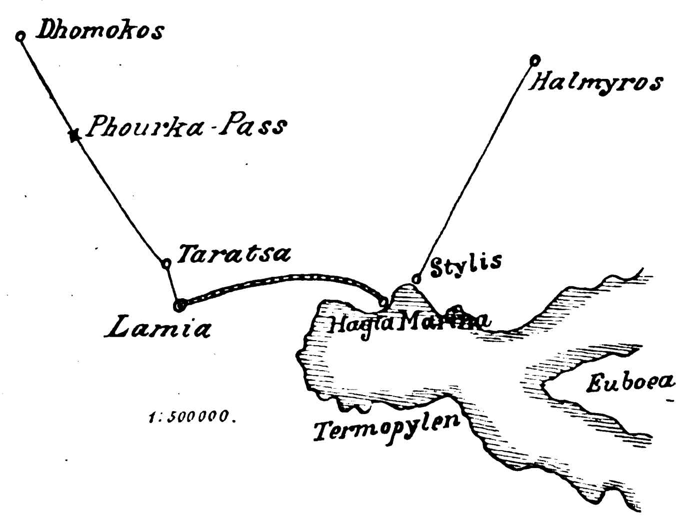
Der einzige Ort, von dem die griechische Armee Nachschub an Mannschaften, Proviant und Munition erhielt und nach welchem sie nunmehr alle Verwundeten abschieben musste, war Athen. Zwischen Athen und der Armee bestand keine Eisenbahnverbindung; vielmehr waren alle Sendungen auf den Wasserweg angewiesen. Solange die Griechen die Bahnlinie Volo—Velestino—Kalabaka beherrschten, diente Volo als Hafenplatz; nachdem sie diese Bahn durch die am 5. und 6. Mai stattgefundenen Gefechte von Pharsala und Velestino verloren hatten, trat an Volos Stelle der bei Stylis gelegene Hafenort Hagia-Marina. Der Platz, an welchem die Transporte vom Landweg auf den Seeweg übergingen, musste zur Anlage eines Lazareths besonders geeignet erscheinen; der Dampfer begab sich daher noch in derselben Nacht nach Hagia-Marina.

An diesem Orte bezw. in dem benachbarten Stylis bot sich Gelegenheit, mit dem Leiter des griechischen Sanitätswesens für diesen Bezirk, Stabsarzt Dr. Bellini, in Verbindung zu treten. Diese Verbindung wurde in der Folgezeit ununterbrochen aufrecht erhalten, und dem verständnissvollen Entgegenkommen des genannten Herrn ist es zu zu verdanken, dass das Deutsche Lazareth in der Lage war, sich den jeweiligen Bedürfnissen der griechischen Armee anzupassen.

Nach eingehender Besichtigung der in Betracht kommenden Oertlichkeiten wurde beschlossen, im Einvernehmen und auf Wunsch der griechischen Militärbehörde das Lazareth in Hagia-Marina selbst und zwar unmittelbar neben der Haltestelle der Eisenbahn und neben der Landungsbrücke aufzuschlagen.

Die griechische Armee hatte bei Dhomokos, woselbst sich das Hauptquartier befand, eine feste Stellung eingenommen; die Brigade Smolenskis stand detachirt auf dem rechten Flügel bei Halmyros. Von Dhomokos führt eine gute Landstrasse durch das Gebirge bis Lamia; von letzterem

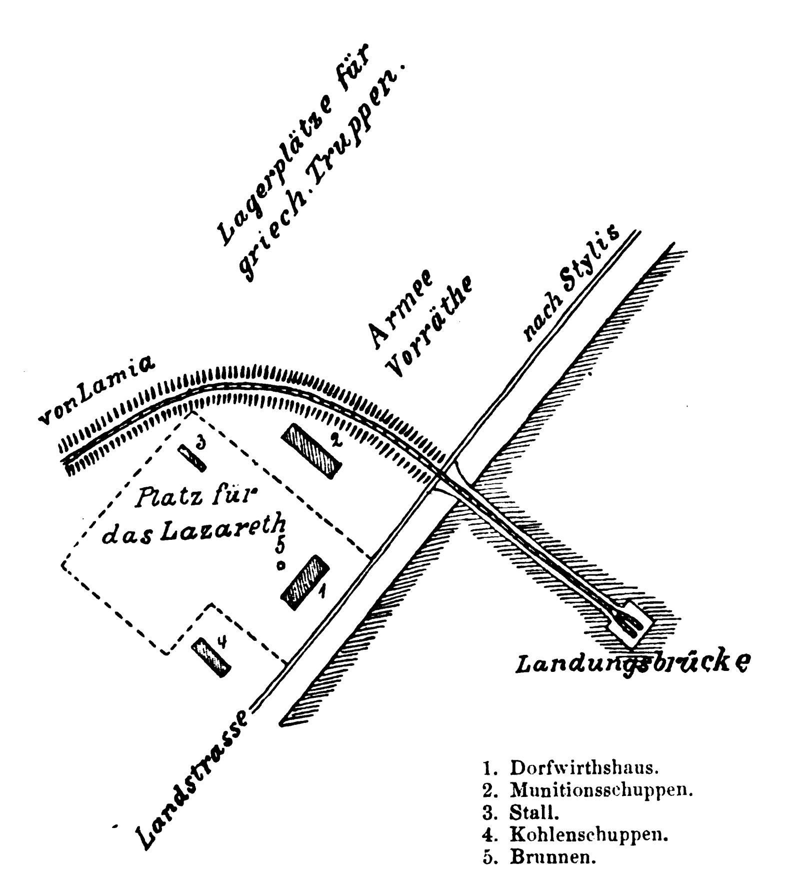
Orte bis Hagia-Marina eine normalspurige eingleisige Bahn, welche eingerichtet war, um Baumaterial für die geplante Bahn Athen-Larissa anzufahren. Der Bau der letztgenannten Strecke, welche noch an keiner Stelle befahren wird, ist seit über Jahresfrist ins Stocken gerathen. Auf der Strecke Hagia-Marina—Lamia befanden sich nur eine kleine Maschine und 12 bis 15 offene Güterwagen; gleichwohl war dieser Schienenweg für die griechische Armee, besonders auch für den Verwundeten-Transport, von dem grössten Nutzen. Von Halmyros nach Hagia-Marina führen ziemlich schlechte Landwege durch das Gebirge.



Hagia-Marina ist ein Dorf von etwa 200 Einwohnern. Grössere Gebäude, welche zur Unterbringung von Verwundeten geeignet gewesen wären, hat es nicht aufzuweisen. In einem dicht an der Landungsbrücke gelegenen Dorfwirthshause, bei welchem sich ein vorzüglicher Brunnen befand, und dessen Besitzer nach einigem Zureden gegen eine Geldentschädigung bereit war zu räumen, wurde jedoch ein Gebäude gefunden, an welches sich ohne zu grosse Schwierigkeiten mit Hülfe von Zelten ein Lazareth anschliessen liess. Das Personal bezog ein etwa 300 m entfernt gelegenes Häuschen, welches in Folge seiner Eintheilung in vier kleine Zimmer eine angemessene Unterkunft darbot.

Der Dampfer wollte gerade an der Landungsbrücke festmachen, als plötzlich und unangemeldet ein Zug mit etwa 100 Verwundeten eintraf. Während die Verwundeten in den hinteren Laderaum des Schiffes geschafft wurden, gelang es mit vieler Mühe und beträchtlichem Zeitaufwande, das

Material zum grössten Theile gleichzeitig zu entladen, doch war bereits die Dunkelheit eingebrochen, als endlich unsere Kisten zwischen Eisenbahndamm und dem Wirtshause aufgestapelt waren. Da der Dampfer nicht für Alle Platz bot, blieben 10 Schwerverwundete zurück, welche der Hülfe dringend bedurften; sie wurden so gut als möglich für die Nacht untergebracht und versorgt. In der Frühe des nächsten Morgens begannen die Einrichtungsarbeiten zunächst mit einer gründlichen Reinigung des Wakali (Wirthshaus); am Nachmittage waren die Verwundeten, mit frischen Dauerverbänden versehen, in Betten in einem Zelte untergebracht.



Wenn auch an den folgenden Tagen fortgesetzt vereinzelte Verwundete sowie Kranke der durchziehenden Truppen in Zugang kamen, so vollzogen sich doch die weiteren Einrichtungsarbeiten ohne Störung. Sehr zu Statten

kam es dabei, dass das griechische Rothe Kreuz eine Anzahl Leute, die als Krankenträger und Wärter verwendet werden sollten, mitgeschickt hatte, deren Führer, ein gewandter und intelligenter italienischer Techniker, die werthvollsten Dienste leistete.

In dem Wakali wurden der Operationstisch nebst Zubehör, die Verbandstoffe und die Apotheke aufgestellt. Es lagerten in dem einen einzigen Innenraum von 10 m Länge, 6 m Breite und 4 m Höhe, den das Gebäude besass, auch die Vorräthe an Wäsche, Geräthen und Proviant, die schriftlichen Arbeiten wurden darin angefertigt, die Mahlzeiten des Personals eingenommen, und schliesslich musste der Raum noch als Schlafgelegenheit für einen der Aerzte dienen, damit ein solcher auch nachts in der Nähe der Verwundeten war. Sehr lästig war es, dass der Raum nicht nur zahlreiches Ungeziefer und kleineres Gethier enthielt, sondern dass er auch einigen 20 Schwalbenpaaren zum Aufenthalt diente, welche beständig durch die zerbrochenen Fensterscheiben ein- und ausflogen und Veranlassung zu mannigfachen Verunreinigungen waren.

Aus den mitgeführten Beständen wurden nunmehr aufgestellt:

1. Ein Krankenzelt von 40 bis 50 Betten.

2. Eine transportabele, im Freien einzugrabende Feldküche zum Kochen für 200 Personen.

3. Ein Apparat zum Reinigen der Wäsche mit allen dazugehörigen Nebeneinrichtungen.

4. Eine Badeeinrichtung.

5. Ein Apparat zur Desinfektion mit strömendem Dampf.

Ausserdem waren wechselnd in Benutzung 2 bis 4 runde Krankenzelte zu 10 bis 12 Betten, welche der griechischen Militärbehörde gehörten.

Ueber die Leistungsfähigkeit der einzelnen mitgeführten Gegenstände wird weiter unten berichtet werden; ihre Aufstellung ergiebt sich aus der nebenstehenden Skizze.

Während die Einrichtungen vervollständigt wurden, kamen fortgesetzt Truppensendungen aus Athen, hauptsächlich Garibaldianer an, welche nach kurzem Aufenthalt nach Dhomokos weiter befördert wurden. Gleichwohl wirkte die Anwesenheit dieser Leute, welche mit grosser Neugierde in das Lazareth hineinliefen, sehr störend auf den Dienstbetrieb; zugleich brachte es die mangelhafte Einrichtung der Bedürfnissanstalten auf den Transportschiffen mit sich, dass nicht nur die Umgebung des Lazareths, sondern auch das Lazarethgrundstück selbst einer gefährlichen Verunreinigung ausgesetzt war, welche um so bedenklicher werden konnte, wenn etwa Typhus oder Ruhr eingeschleppt wurde. Infolgedessen erbaten und

Strasse



Vorhandene Gebäude:

1. Hauptgebäude, früher Dorfwirthshaus.
2. Brunnen.
3. Kohlenschuppen.
4. Vorrathsschuppen (Stroh).

Neu errichtet:

5. Deutsches Krankenzelt.
6., 7., 8., 9. Griech. Krankenzelt.
10. Feldküche.
11. Wäscherei.
12. Bad.
13. Vorrathsschuppen.
14. Desinfektionsapparat.
15. Entwässerungsgraben.
16. Latrine.

erhielten wir von der griechischen Militärbehörde eine Wache von 6 Feldgendarmen unter Führung eines Gefreiten und umgaben das Lazareth mit einem einfachen Zaun aus leeren Kisten und Eisenbahnschwellen, so dass wir wenigstens einigermaassen ungestört blieben.

Dagegen unterblieb trotz wiederholter Hinweise die Errichtung von Bedürfnissanstalten für die durchziehenden Truppen. Allerdings bedingte die meist recht beträchtliche Hitze ein rasches Eintrocknen der Ausleerungen, auch saugte der ausgedörrte, stark kalkhaltige Boden begierig alle Flüssigkeiten auf, so dass z. B. auch die Abwässer des Lazareths nicht einmal bis zu dem etwa 20 m entfernten Meere gelangten, sondern unmittelbar neben dem Lazarethgrundstück in einem Graben versickerten. Gleichwohl ist es aber nur dem zufälligen Fernbleiben von Infektionserregern des Typhus, der Cholera oder der Ruhr zu verdanken, wenn nicht ausgebreitete Epidemien dieser Krankheiten bei so günstiger Gelegenheit für ihre Verbreitung entstanden.

Die Trinkwasser-Verhältnisse des Lazareths waren ausserordentlich günstig. Dicht hinter dem Hauptgebäude befand sich ein 6 bis 8 m tiefer, gemauerter und mit 70 cm hohem gemauertem Rand versehener Brunnen, welcher wohlschmeckendes, kühles und auch bei starker Inanspruchnahme stets klares Wasser in reichlicher Menge lieferte. Dasselbe musste mittels eines an einer Leine befestigten Gefässes ohne besondere Vorrichtungen in die Höhe gezogen werden, was natürlich für das Personal eine ziemlich mühevolle und zeitraubende Thätigkeit war. Auch dieser Brunnen war nur schwer vor der Benutzung durch Unbefugte zu schützen. Von unsern Gendarmen konnten wir freilich keine grosse Energie erwarten; es waren gutherzige, naive Gebirgsbewohner — die Gendarmen sind in Griechenland eine besondere, verhältnissmässig sehr starke Truppe zur Ausübung des Sicherheitsdienstes —, für die es schon eine grosse Leistung war, wenn sie die Eindringlinge ein wenig aufhielten; zu einer nachhaltigen Abwehr vermochten sie sich jedoch nicht aufzuschwingen; wir mussten daher meist selbst die Polizei ausüben und sahen uns genöthigt, die unabweisbare Entnahme des Wassers so zu regeln, dass das gesundheitliche Interesse und die Ordnung einigermaassen gewahrt und die Verschmutzung der Umgegend vermieden wurde.

Am 15. Mai wurde mir von Athen aus nach den entscheidenden Kämpfen in Epirus aufs Neue der Vorschlag einer Verwendung auf dem westlichen Kriegsschauplatze gemacht, so dass wir leider merkten, wie wenig man sich über die vorhandene Situation klar geworden war. Unter Schilderung der thatsächlichen Verhältnisse bedauerte ich, dem Vorschlage

nicht entsprechen zu können, da mit Sicherheit anzunehmen war, dass bei der Schwierigkeit des Abbruches und Wiederaufbaues des Lazareths die zu leistende Hülfe zu spät kommen würde, und weil die Ostarmee, der eine Schlacht bevorzustehen schien, im Fall unserer Verlegung ohne ausreichende sanitäre Unterstützung geblieben wäre.

Unter den Verwundeten, welche in der ersten Zeit in die Pflege des Deutschen Lazareths kamen, befanden sich auch zwei Frauen. Die eine war nach der Schlacht von Velestino auf der Flucht durch eine türkische Kugel getroffen worden, während die andere, welche mit ihrer Familie gleichfalls auf der Flucht war, von einem griechischen Ortsvorsteher, der ihr den Eintritt in sein Dorf verwehren wollte, einen Kniegelenkschuss erhalten hatte. Sie war von ihrem Gatten gegen 2 Meilen auf dem Rücken getragen worden und kam in einem unbeschreiblich elenden Zustande an. Vielleicht gerade dem Umstande, dass man nicht erst mit schmutzigen Tüchern einen Nothverband angelegt und so das Gelenk infizirt hatte, ist es zu danken, dass die schwere Verletzung einen günstigen Ausgang genommen hat. Bezeichnend für den Kulturzustand jener Gegend mag es sein, dass die Frau aus dem Bett zu fallen fürchtete und sich an das Weiss der Bezüge nicht gewöhnen konnte. Sie hatte nämlich ein Bett noch nie gesehen, indem die Hirten in den Bergen nur auf Schaffellen zu schlafen pflegen. — Die andere Frau, ein junges Mädchen, hatte an beiden Oberschenkeln ausgedehnte Schussverletzungen der Muskulatur erlitten und langte ebenfalls in jammervollem Zustande bei uns an. Ich hatte für beide Frauen eine Ecke in dem grossen Zelte abschlagen lassen, woselbst sie sich bald äusserst wohl fühlten und von ihren männlichen Begleitern auf das Aufopferndste gepflegt und unterhalten wurden.

Wenn auch jeder Tag uns Kranke und vereinzelte Verwundete, zahlreiche Besuche und interessante Erlebnisse brachte, so blieb doch alles verhältnissmässig ruhig bis zum 18. Mai. Am Nachmittage des 17. Mai wurden zwar unbestimmte Gerüchte von einer Schlacht jenseits der Passhöhe des Othrys-Gebirges laut, von Kanonendonner vermochten wir jedoch wegen des hindernden Gebirges nichts zu hören.

Am 18. Mai morgens 7 Uhr traf, wiederum ohne vorherige Anzeige und ohne dass uns in irgend einer Form eine Nachricht von der am Tage vorher geschlagenen Schlacht von Dhomokos übermittelt worden wäre, ein Verwundetentransport von 80 Mann ein, welchem im Laufe des Tages weitere folgten, so dass schliesslich 500 Verwundete in Hagia-Marina waren. Etwa 300 derselben, welche allein oder mit Unterstützung gehen konnten, wurden auf Transportdampfern sofort weiter geschickt, während ungefähr

200, fast ausschliesslich Schwerverletzte, in der Nacht vom 18. zum 19. Mai in der Pflege des Deutschen Lazareths waren. Am Abend des 18. Mai war zwar der unter diesen Umständen sehnlichst erwartete Verwundeten-Transportdampfer „Thessalia“ eingetroffen, allein der mangelhafte Zustand der Landungsbrücke, deren Bohlenbelag zahlreiche Lücken aufwies, gestattete es nicht, die zahlreichen, am Lande unter freiem Himmel, theils auf Tragen, theils auf Stroh liegenden Verwundeten noch am Abend auf den Dampfer zu bringen. Auf unsern Vorschlag wurden sämmtliche verfügbaren Decken vom Schiffe gebracht, um wenigstens die am ungünstigsten liegenden Verwundeten einigermaassen vor der Kälte der Nacht zu schützen. — Uns war es leider trotz 16stündiger ununterbrochener Thätigkeit unmöglich gewesen, die meist nur primitiven Nothverbände bei sämmtlichen Verwundeten durch geeignetere zu ersetzen. Dagegen gestatteten es die rechtzeitige Verproviantirung und die vorzüglichen Kücheneinrichtungen, welche der vortrefflichen Leitung der Oberschwester Marie Gentsch unterstanden, sämmtliche 200 Verwundete in durchaus genügender Weise mit warmen Speisen und Getränken zu versehen. Für die Leute, welche in den letzten Tagen nur von Wasser, Schiffszwieback und allenfalls noch von etwas Käse gelebt hatten, die dann die Aufregung eines langen Gefechts durchgemacht, zusammengeschossen und auf schlechten Wegen eine lange Strecke transportirt worden waren, wurde diese unerwartete Speisung zu einer ganz besonderen Annehmlichkeit, die auch von den sehr schwer Verwundeten ausnahmslos gern genommen und auf das Dankbarste anerkannt wurde.

Einen längeren Aufenthalt konnten diese Verwundeten in dem Deutschen Lazareth nicht finden, weil dasselbe für die noch zu erwartenden Verwundeten frei gehalten werden musste. Am Vormittag des 19. Mai wurde daher fast der ganze Bestand der „Thessalia“ zugeführt, welche sofort nach Athen abfuhr.

Wie vorausgesehen, hatte die griechische Armee, nachdem sie die Stellung bei Dhomokos am 17. Mai abends aufgegeben hatte, am 18. Mai am Phourkapass und am 19. Mai bei Taratza Rückzugsgefechte geliefert. Von diesen beiden Schlachtfeldern trafen die ersten Verwundeten am 19. Mai nachmittags ungefähr 4 Uhr in Hagia-Marina in einer Anzahl von 50 Mann ein. Sie wurden sämmtlich mit ordnungsmässigen Verbänden versehen, jedoch auf Anordnung der griechischen Behörden sofort auf einen gewöhnlichen Transportdampfer gebracht, damit sie nicht den näher und näher heranrückenden Türken in die Hände fielen.

Unter diesen Umständen durfte man nicht darauf rechnen, in Hagia-

Marina griechische Verwundete noch in dauernde Behandlung nehmen zu können. Es war daher am 19. Mai bereits damit begonnen worden, einen Theil der Geräthe zu verpacken, wobei indessen Alles, was zur vorübergehenden Behandlung und Verpflegung erforderlich war, gänzlich unberührt blieb. Bestimmend hierfür war indessen noch ein zweiter Grund. In Hagia-Marina, unmittelbar neben der Lazarethanlage, hatten die Griechen nicht unerhebliche Vorräthe an Proviant und Munition, was bei den Türken, sofern es nicht genau bekannt war, doch bestimmt vermuthet werden musste. Es war daher anzunehmen, dass die Türken bei weiterem Vorgehen zunächst versuchen würden, sich dieser Vorräthe zu bemächtigen, und dass die Griechen, welche einen grossen Theil ihrer Flotte vor Hagia-Marina hatten, dieselben nicht ohne Kampf preisgeben würden. Das Deutsche Lazareth würde sich in diesem Falle ungefähr an der Stelle des Gefechts befunden haben, so dass es auch aus diesem Grunde nothwendig erschien, den Abbruch desselben wenigstens vorzubereiten.

Die Nacht vom 19. zum 20. Mai fand das Deutsche Lazareth in einer eigenartigen Lage. Wie allgemein die griechische Zivilbevölkerung beim Herannahen der Türken die Flucht ergriffen hatte, so war dies im Laufe des 19. Mai auch seitens der Einwohner von Hagia-Marina geschehen. Ihnen hatten sich die dem Lazareth von Athen aus beigegebenen sogenannten Krankenträger ohne jegliche Abmeldung vollzählig angeschlossen. Der Führer der Feldgensdarmen erklärte sich zwar bereit zu bleiben, verlangte aber dazu einen ausdrücklichen schriftlichen Befehl. Da man denselben nicht geben konnte, um die Leute nicht der Möglichkeit auszusetzen, ganz überflüssigerweise in Gefangenschaft zu gerathen, so gingen auch diese weg. Das gesammte Personal der griechischen Armee, welches in Hagia-Marina stationirt war, brachte die Nacht auf den Schiffen zu, welche sich mit einer Ausnahme sämmtlich von der Landungsbrücke entfernt hatten und einige 100 m weit weg vor Anker lagen. In der Nähe der auf der gegenüberliegenden Seite des Lamischen Meerbusens befindlichen Thermopylen erblickte man die Lagerfeuer der griechischen Armee; das Lazareth befand sich also zwischen den beiden streitenden Heeren.

Die tiefe Stille der Nacht wurde nur wenig unterbrochen. Ab und zu kamen Versprengte der griechischen Armee, vorwiegend Garibaldianer und Fremdenlegionäre, in völlig erschöpftem Zustande an und erhielten in den leerstehenden Krankenzelten für die Nacht Unterkunft. Gegen Morgen traf noch ein Eisenbahnzug mit etwa 40 Verwundeten ein, welche alsbald in Behandlung genommen und, soweit sie transportfähig erschienen, sofort evakuirt wurden.

Die in der Nacht eingetroffenen Personen hatten bereits berichtet, dass zwischen den kriegführenden Parteien Verhandlungen eingeleitet seien, wussten aber nur soviel, dass von griechischer Seite aus sich ein Parlamentär zu den Türken begeben habe. Auch die griechischen Militärs, welche am Vormittag des 20. allmählich wieder in Hagia-Marina eintrafen, konnten keine bestimmte Nachricht über den Stand der Sache geben. Erst der Nomarch (Regierungspräsident) aus Lamia, Herr v. Hoesslin, der dem Deutschen Lazareth in dankenswerther Weise stets das lebhafteste Interesse entgegenbrachte, konnte uns bei einer zufälligen Anwesenheit am Vormittag des 20. Mai die sichere Mittheilung von dem am Abend zuvor erfolgten Abschluss eines vorläufigen Waffenstillstandes machen.

Auch mit dem Eintritt dieses Ereignisses konnte die dauernde Behandlung griechischer Verwundeter und Kranker zu Hagia-Marina in vollem Umfange nicht wieder aufgenommen werden; denn einmal lag die Hauptmasse der griechischen Armee bereits seitlich des Lazareths, dann war es aber auch ungewiss, ob Hagia-Marina nicht in die neutrale Zone fallen würde, wobei dann weder auf griechischen noch auf türkischen Zugang zu rechnen gewesen wäre. Es erschien daher angezeigt, sich unter Angabe dieses Sachverhalts dem griechischen Rothen Kreuz zur weiteren Verfügung zu stellen. Dasselbe erklärte sich mit dem Abbruch des Lazareths einverstanden und veranlasste die Ueberführung des gesammten Personals und Materials nach Athen, woselbst man am 27. Mai eintraf.

Nach Abschluss des Waffenstillstandes hatten nur noch einzelne Verwundete, Verunglückte und Kranke der griechischen Armee in dem Lazareth Aufnahme gefunden, so dass nur ein durchschnittlicher Bestand von 15 Mann vorhanden war. Dagegen kamen wir in die Lage eine reiche poliklinische Thätigkeit auszuüben, sowohl bei den durchziehenden Truppentheilen als auch bei der Einwohnerschaft und den Flüchtigen.

Die Feldgensdarmenwache war dem Lazareth alsbald nach dem Eintritt ruhigerer Verhältnisse wieder gestellt worden. Auch kamen die griechischen Krankenträger allmählich wieder zum Vorschein und machten sich bei dem späteren Verladen des Materials noch einigermaassen nützlich. Eine wesentliche Hülfe bei dem immerhin wenig erfreulichen Geschäft des Abbrechens und Einladens wurde uns durch die Gewährung einer Dampfbarkasse und von 20 Matrosen seitens des Kommandanten der griechischen Flotte zu Theil. Wir hatten dabei Gelegenheit uns von dem unter diesen auffallend schönen, thatkräftigen und gutwilligen Seeleuten herrschenden guten Geiste zu überzeugen.

Während der kurzen Zeit seines Bestehens ist das Lazareth von zahl-

reichen Besuchern in Augenschein genommen worden. Hervorzuheben ist die Besichtigung durch Ihre Königlichen Hoheiten den Kronprinzen und den Prinzen Georg von Griechenland am 22. Mai, bei welchem Anlasse sich Dieselben sehr anerkennend über die vom Deutschen Rothen Kreuze getroffenen Anordnungen aussprachen.

Für die verhältnissmässig sehr geringen Verluste an Verwundeten der Griechen war inzwischen in Athen in sehr ausreichender Weise gesorgt worden, worüber vom Stabsarzt Velde des Näheren berichtet werden wird. Ich darf aber wohl schon hier erwähnen, dass von Seiten der freiwilligen Krankenpflege, speziell von der Vereinigung der griechischen Frauen unter der zielbewussten Leitung Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin, Vorzügliches geleistet worden ist. Man muss dies um so mehr anerkennen, als hierin wesentliche Erfahrungen vorher nicht gemacht worden waren. Wir haben sofort nach unserer Ankunft in Athen alle der Pflege der Kriegsverwundeten gewidmeten bezw. geöffneten Anstalten besucht mit dem ausgesprochenen Zweck, uns von dem Zustande der aus unserer Pflege stammenden Verwundeten zu überzeugen. Wir brauchten nicht lange nach ihnen zu suchen oder die in griechischer Kursivschrift für uns unlesbaren Krankenlisten zu studiren: Der freudig aufleuchtende Blick aus diesem oder jenem Bett sagte uns sofort, dass wir unsere Pflegebefohlenen vor uns hatten.

Die Menschenopfer, die dieser Krieg erfordert hat, waren auf griechischer Seite verhältnissmässig gering; es konnte daher nicht Wunder nehmen, dass — nach unserer Ankunft in Athen — das Angebot an Hülfe die Nachfrage bereits übertraf, so dass die Wiedereinrichtung unseres Lazareths als zwecklos hätte bezeichnet werden müssen. Wir blieben jedoch noch in Athen zur Verfügung des griechischen Rothen Kreuzes, bis der Uebergang des vorläufigen Waffenstillstandes in einen dauernden ein Wiederausbrechen der Feindseligkeiten für das Erste nicht befürchten liess, und kehrten alsdann über Konstantinopel, Constanza, Ofen-Pest nach Berlin zurück, woselbst die Ankunft am 22. Juni erfolgte. Das Material hatte den Seeweg über Gibraltar-Hamburg genommen.

Wenn auch die Thätigkeit der Deutschen Abordnung in Griechenland nur eine kurze war, so war sie doch insofern eine besonders werthvolle, als in der zweiten Hälfte des Feldzuges auf dem thessalischen Kriegsschauplatze ausser der Deutschen keine auch nur einigermaassen den Ansprüchen gewachsene Lazarethanlage vorhanden war. Dies wurde auch von griechischer Seite ausnahmslos auf das Dankbarste anerkannt und sowohl von Ihren Majestäten dem König und der Königin von Griechen-

land, als auch von Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin bei den Empfängen, welche sie den Mitgliedern der Deutschen Abordnung gewährten, zum Ausdruck gebracht.

II. Kriegschirurgische Erfahrungen.

A. Allgemeines.

Bereits im Sommer vorigen Jahres ist von Senn[1]) eine Schilderung der kriegschirurgischen Arbeit in Griechenland und in der Türkei erschienen. Da Senn erst geraume Zeit nach unserem Weggange, Ende Juli, nach Athen kam, hat er natürlich nur einen kleinen Theil der Verwundeten und von kriegschirurgischer Thätigkeit kaum selbst etwas gesehen. Dafür hat er aber, wie ich glaube, den Berichten und Urtheilen der englischen Pflegerinnen eine mir unbegreiflich grosse Bedeutung beigemessen. Dass auch eine deutsche Ambulanz gesandt worden sei, wird flüchtig erwähnt. Senn scheint aber nicht gehört zu haben, dass unser Lazareth gerade zur rechten Zeit gekommen war, um in der letzten Hälfte des Thessalischen Feldzuges eine Lücke auszufüllen, welche weder durch den offiziellen Heeres-Sanitätsdienst noch durch die freiwillige Krankenpflege des eigenen Landes ausgefüllt werden konnte.

In der Geschichte der Abordnung habe ich bereits berichtet, dass wir zu Anfang die Funktionen eines Feldlazareths zu erfüllen hatten, während sich am 18. Mai unsre Bestimmung änderte, indem an uns Aufgaben herantraten, die im Grossen und Ganzen einem Sanitätsdetachement zuzufallen pflegen. Wenn auch die ersten Verwundeten von Dhomokos bis Lamia einen 15 km weiten Landtransport und dann noch die Eisenbahnfahrt durchzumachen hatten, haben wir doch an den meisten Verwundeten den genannten Dienst versehen, indem es uns oblag, sie, die bisher transportirt wurden, weil es eben sein musste, erst mit widerstandsfähigeren und ausreichenden Transport- und Lagerungsverbänden zu versehen.

Die griechische Armee schien an Sanitätspersonal nicht im Entferntesten Mangel zu leiden entsprechend der grossen Zahl an Aerzten in Griechenland überhaupt; Senn bestätigt dies mit folgenden Worten: „Greece has more doctors to its population than any other country in the world.“ Ausser dem regulären Sanitätspersonal gab es noch eine ganze Anzahl von Aerzten, die, zum Theil in Begleitung der Garibaldianer und Philhellenen, zum Theil auf eigene Hand, mit einer Umhängetasche versehen,

[1]) N. Senn. „Military surgery in Greece and Turkey.“ Chicago 1897. Referat (Lühe) „Deutsche militärärztliche Zeitschrift“ 1898. 1. und „Zentralblatt für Chirurgie“ 1898. 8.

sich unter den Kämpfenden bewegten. Leider kann jedoch selbst das beste Wissen und die grösste praktische Erfahrung nicht von dem gewollten Nutzen sein, wenn die nöthigen Hülfsmittel fehlen. Welches Sanitätsmaterial z. B. einem griechischen Bataillon zur Verfügung steht bezw. gestanden hat, habe ich nicht in Erfahrung bringen können; auch aus der kleinen Schrift von Kowalk[1]) ist dies nicht zu ersehen. Nach derselben giebt es vier Klassen der χειρουργεῖα; die vierte ist zur Hülfeleistung für Truppen bis 2000 Mann bestimmt mit Material in Tragekasten für 21 Maulthiere. Leider war das meiste in Larissa und Volo verloren gegangen; es musste daher an Verbandstoffen auf das Aeusserste gespart werden. Da auch Verbandpäckchen nicht eingeführt sind, konnte auf den Verbandplätzen meist nur eine nothdürftige Bedeckung der Wunden mit Jodoformgaze und mit antiseptisch nicht imprägnirtem Verbandmaterial ausgeführt werden. Zu den Binden war durchweg grober Baumwollenstoff, sogenannter Nessel, genommen worden, welcher ähnlich den Leinwandbinden sich nur wenig anschmiegt, so dass strangulirende Verbände auch unter besseren Verhältnissen nicht ganz zu vermeiden gewesen wären. Gradezu vermisst haben wir eine ausreichende Stützung und Schienung der gebrochenen Glieder, doch waren die Feldärzte hierbei auch kaum in der Lage durch Improvisationen zu helfen, da in den unwirthlichen Gebirgsgegenden nicht einmal etwas Reisig vorhanden war, um Schienen nach Art unserer Strohschienen herzustellen. In Anbetracht des ganz unverschuldeten Verlustes an Material war von dem Sanitätskorps mit den geringen Mitteln das Möglichste immerhin geleistet worden; mehrfach haben wir auch sehr gut und zweckmässig angelegte Schienenverbände gesehen, die wir unberührt liessen. Gar nicht so schlecht befanden sich bezw. erhielten wir in leidlichem Zustande diejenigen Verwundeten mit Schussfrakturen, die unverbunden das Glück gehabt hatten, sogleich auf eine Trage zu kommen und auf ihr zu verbleiben, indem durch untergelegte Kleidungs- und Ausrüstungsstücke eine einigermaassen günstige Lagerung ihrer gebrochenen Gliedmaassen erreicht worden war. Davon, dass das Vorhandensein von Schienen bekanntlich nicht im Entferntesten auch ihre zweckmässige Anlegung involvirt, haben wir uns auch mehrfach überzeugen können. Eine Unterschenkel- Schussfraktur, welche nur 12 Stunden auf einer Volkmannschen Schiene gelegen haben sollte, wies nicht nur den üblichen und bei dieser Art von Schienen so schwer vermeidbaren Dekubitus an der Ferse auf, sondern

[1]) Kowalk. „Das Sanitätswesen der Griechischen Armee." Berlin 1894.

auch einen solchen an der Aussenfläche der Wade, der zur Heilung wohl längere Zeit erfordert haben wird als die Schussfraktur.

Wir begaben uns auf den Kriegsschauplatz in der Erwartung, der Lösung der Frage über die Wirkung der kleinkalibrigen Geschosse näher treten zu dürfen, nachdem bekannt geworden war, dass für die türkische Armee bereits vor dem Kriege grosse Lieferungen dieser modernen Waffen angekauft waren. Diese sind jedoch für den Krieg gar nicht ausgegeben worden und lagerten bei unserem Besuche von Konstantinopel friedlich in einer grossen alten Moschee im alten Serail. Bei den ersten Verwundungen, welche wir sahen, war es uns sofort klar, dass sie nicht dem Bilde derjenigen entsprachen, die durch kleinkalibrige Geschosse erzeugt zu werden pflegen. Man wollte uns zwar später in Athen vielfach Verwundungen als solche demonstriren; unsere gegentheiligen Ansichten fanden meist ungläubige Zuhörer. Wir haben sodann jedoch in Konstantinopel nachträglich zuverlässig feststellen können, dass thatsächlich die kleinkalibrigen Gewehre ihren Ruheplatz im alten Serail nicht verlassen hatten. Nach den mir gewordenen dankenswerthen Mittheilungen des Militär-Attachés bei der deutschen Botschaft in Konstantinopel, Herrn Hauptmanns Morgen, ist die türkische Infanterie ausschliesslich mit dem Peabody-Martini-Gewehr, Kaliber 11,43 mm, Einzellader, bewaffnet gewesen. Nach der Einnahme von Larissa wurden die Irregulären mit den erbeuteten griechischen Grasgewehren von annähernd dem gleichen Kaliber bewaffnet. Diese Schaaren traten nur bei dem Gefecht bei Lamia am 19. Mai in Thätigkeit und werden, da sie schlecht und auf sehr weite Entfernungen schossen, den Griechen nur geringfügigen Schaden zugefügt haben. Nur in der Schlacht bei Dhomokos wurde gegen das Zentrum der griechischen Stellung die Nizambrigade des II. Armeekorps (8 Bataillone, davon 7 entwickelt) eingesetzt, bewaffnet mit dem Mauser-Magazin-Gewehr, Kaliber 9,5 mm. Herr Morgen ist der Ansicht, dass diese stets avancirende Brigade bei ihren grossen Verlusten (800 Mann) den Griechen wohl auch keine einigermaassen ins Gewicht fallenden Verluste beigebracht haben wird. [1]) Kleinkalibrige Magazingewehre 7,05 mm sind erst nach dem Waffenstillstande ausgegeben worden.

[1]) Senn: A single turkish brigade was armed with the mauser gun of small caliber and jacketed bullets. The greece military surgeons say, that many of the wounds, which they saw, were small and presented all the apparances of having been inflicted with a projectile of small caliber. All of the bullets, which I saw in the military hospitals of Athens were large bullets of lead, evidently the ammunition for the Martini rifle.

Wenn wir nun so auch nicht in der Lage waren, praktisch bei der Klärung der Geschossfrage mitzuwirken, so ist es für uns, die wir in den langen Jahren des Friedens die Schrecken des Krieges noch nicht kennen gelernt, nicht minder lehrreich gewesen, Erfahrungen darüber zu machen, wie sich der Dienst auf einem grossen Verbandplatze zu gestalten hat, denn diese Thätigkeit müssen wir nach dem vorhin Gesagten für uns in Anspruch nehmen.

Die Grundsätze, nach denen wir verfuhren, gestalteten sich — wie so häufig — unter unsern Händen wesentlich anders, als wie wir sie uns zu befolgen vorgenommen hatten. Wir zogen in der selbstverständlichen Absicht aus, mit der aseptischen Methode zu arbeiten, doch wurden wir, wie später ausgeführt werden wird, durch die Macht der Verhältnisse an ihrer strengen Durchführung verhindert. Im Wesentlichen deckten sich die Grundsätze der Wundversorgung und Behandlung mit denen, die E. v. Bergmann[1]) in seiner letzten Veröffentlichung über dieses Gebiet niedergelegt hat.

Wie die Kriege der beiden letzten Jahrzehnte deutlich gezeigt haben, dass die primären Operationen immer seltener geworden sind und nur noch auf einem ganz eng umschriebenen Gebiete der Streit der Meinungen hin- und herwogt, so ist auch an uns die Nothwendigkeit zur Vornahme einer schweren primären Operation kaum herangetreten. Im Falle No. 214 wäre es allerdings gerathener gewesen, die Amputation des Oberarmes dicht unterhalb des chirurgischen Kopfes sofort zu machen.

Profuse arterielle Blutungen, welche ein sofortiges Einschreiten bedingten, und bei denen eine Unterbindung lebensrettend hätte wirken können, haben die Truppenärzte, soweit wir hören konnten, nicht gesehen, entsprechend der Thatsache, dass die die Gefässe zerreissenden kleinkalibrigen Geschosse nicht zur Verwendung gekommen sind. Senn berichtet freilich nach der Mittheilung von Krankenpflegerinnen, die doch auf dem Kampfplatze nicht waren, dass durch grössere Sorgfalt in der Blutstillung eine Anzahl von Verwundeten hätte gerettet werden können. — Von primären Operationen würden sodann noch in Frage kommen der Luftröhrenschnitt und die Absetzung bei hochgradiger Zerschmetterung der Glieder.

Für uns konnte lediglich die Frage in Betracht kommen, ob wir bei den Schussverletzungen des Unterleibes, bei denen die Eröffnung

[1]) E. v. Bergmann. „Ueber die Einheilung von Pistolenkugeln im Hirn nebst Bemerkungen zur Behandlung von Schusswunden im Kriege." Festschrift zur 100 jährigen Stiftungsfeier des Friedrich-Wilhelms-Instituts.

des Bauchfelles zu vermuthen war, den Bauchschnitt zu machen berechtigt bezw. verpflichtet waren. [1]) Die letzte der diesbezüglichen Publikationen von Lühe[2]) stellt sich auf die Seite derjenigen, welche primär operiren, wo die Umstände es nur irgend gestatten. Unter den Umständen versteht Lühe vor Allem die Möglichkeit, strikte Asepsis zu treiben, sodann die Verfügung über soviel Zeit für einen einzigen Verwundeten, als zu einem Bauchschnitte mit allen seinen Konsequenzen, Darmnaht, Toilette des Bauchfells etc. erforderlich ist. Wenn wir vorläufig von der Möglichkeit, strenge Asepsis zu treiben, absehen, so stossen wir zuerst auf die Nothwendigkeit mindestens eines gut geschulten Chirurgen als Assistenten, ferner aseptisch sicherer Gehülfen und Narkotiseure. Mit Haga[3]) und Lühe würde ich auch auf die Erwärmung des Operationszimmers den grössten Werth legen, eine Forderung, die auf dem Verbandplatze wohl nie und auch im Feldlazareth sehr schwer zu erreichen sein wird. An die Sennsche Wasserstoffgasprobe würde im Kriege, abgesehen von ihren sehr berechtigten Bedenken, gar nicht zu denken sein. Auch für den Fall, dass das gesammte Personal gut aufeinander eingeübt ist und alle erforderlichen Hülfsmittel zur Stelle wären, würden doch nach unseren Erfahrungen für einen Bauchschnitt mindestens 2 Stunden einschliesslich der Vorbereitungen erforderlich sein. Soviel Zeit und Personal und schliesslich auch Verbandmaterial, welches, an und für sich ohne besonderen Werth, im Kriege jedoch nicht so leicht zu ersetzen ist, auf einen Verwundeten zu verwenden und ihn vielleicht doch nicht zu retten, heisst die Leiden so und so vieler anderen Verwundeten verlängern und ihre Heilungsaussichten verringern. Wir haben daher bei den Bauchschüssen den Bauchschnitt nicht ausgeführt,[4]) un dneigen wir, die wir für alle solche Maassnahmen reichlich und vorzüglich ausgestattet waren, zu der Annahme, dass auch bei den späteren Unternehmungen dieser Standpunkt als berechtigt wird anerkannt werden.

Bei der Besprechung der von uns angewandten Methode der Wundversorgung ist es nothwendig, etwas weiter auszuholen: Wer mit klinischen Anschauungen auf den Hauptverbandplatz kommt, ist nothgedrungen gezwungen, gewisse Konzessionen zu machen. So hat z. B.

[1]) Die bei uns behandelten Bauchschüsse finden sich in der folgenden Zusammenstellung.

[2]) Lühe. „Vorlesungen über Kriegschirurgie.“ S. 122.

[3]) Haga. „Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem japanisch-chinesischen Kriege 1894 bis 1895.“ Berlin 1897.

[4]) Senn: In no instance was a primary laparotomy performed for penetrating wounds of the abdomen.

v. Bergmann[1]) von vornherein den Standpunkt eingenommen, sich mit der Reinigung der Umgebung der Wunden nicht aufzuhalten; die Feuchtigkeit könne in der unvollkommenen Weise, in welcher diese Hautdesinfektion doch nur geschehen würde, eher schaden als nützen. Man hat im russisch-türkischen Kriege an den fürchterlich schmutzigen Soldaten der Wallachei ohne jede antiseptische Säuberung Wunden unter dem Schorf heilen sehen, so dass Kraske[2]) sich zu dem Ausspruche veranlasst sah, dass es auch einen antiseptischen, gewissermaassen reinen Schmutz gäbe. — Wir sind an unsere ersten Verwundeten, indem wir Zeit hatten, mit grossem Eifer herangegangen, haben sie gänzlich entkleidet, die Umgegend der Wunde abgeseift, rasirt und mit sterilen Tüchern abgedeckt. Bei dem späteren, so plötzlich in grosser Zahl anlangenden Zugange haben wir dies in dem Umfange nicht mehr schaffen können, zumal uns, ganz abgesehen von der Zeit, die wir anderen entzogen hätten, auch das Material an Tüchern knapp wurde. Das Aufgeben gewisser Penibilitäten kommt jedoch schon von selbst, und halte ich es nicht für richtig, gleich von Anfang an darauf zu verzichten. Solange es noch möglich ist, sich warmes Wasser bezw. Wasser überhaupt zu verschaffen, solange noch Seife vorhanden ist und das Rasirmesser den Dienst nicht versagt, ist es unsere Ueberzeugung, dass man mit allen Mitteln an den Grundzügen der Asepsis festhalten muss. Wenn es wirklich möglich wäre, in allen Fällen ganz trocken zu verfahren — und es sind mir auch unverbundene Knochenschüsse begegnet, die nur trockene Blutkrusten in der Umgegend aufwiesen — so würde ich auch, schon im Hinblick auf die Zeitersparniss, dieser austrocknenden Methode das Wort reden und erst gar nicht Flüssigkeit an solche verwundeten Glieder heranbringen. Solche, ich möchte sagen trockenen Fälle sind jedoch sehr selten, und wird in weitaus der Mehrzahl die Umgegend der Wunde, namentlich unter einem provisorischen Verbande, feucht sein. Wenn nun über eine so feuchte Haut ein grosser Dauerverband, vielleicht noch in Verbindung mit Gipsschienen angelegt wird, so muss es in dieser feuchten, aus Blut und Schmutz bestehenden Kruste unter dem Einflusse des wärmenden Verbandes zu Zersetzungen kommen, die eine sekundäre Infektion der Wunde zu bewirken im Stande sind. Port[3]) hat in sehr richtiger Erkenntniss der sehr guten Gründe, die für das trockene Verfahren sprechen, vorgeschlagen, die auf der Haut und in der Blutkruste

[1]) l. c. S. 10.

[2]) „Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie“ 1879. I. S. 55.

[3]) Port. Rathschläge für den ärztlichen Dienst auf den Truppenverbandplätzen. „Deutsche militärärztliche Zeitschrift“ 1895. S. 151 und 155.

vorhandenen Eitererreger dadurch unschädlich zu machen, dass man die ganze Umgegend der Wunde, soweit sie in den Verband hineingezogen wird, durch Auflegen von Heftpflaster oder durch einen Ueberzug von Kollodium mit einem Firniss versieht. So plausibel der Vorschlag auch ist, so glaube ich doch nicht, dass die Kollodiumhülle solange impermeabel bleiben wird nach den Erfahrungen, die ich nach der von mir sehr beliebten Art von Kollodiumverbänden bei kleineren Verletzungen gemacht habe. Es ist mir ferner nicht bekannt geworden, ob Chirurgen zu diesem Vorschlage Ports bereits Stellung genommen haben, und ob bakteriologische Kontroleversuche dem Verfahren zur Seite stehen.

Unsere Verwundeten hatten vorher viele Wochen bei schlechtem Wetter auf dem wasserarmen Gebirge bei fortwährendem Biwakiren zugebracht. Sie waren ausnahmslos mit einer mehrfachen Schicht von Unterkleidern versehen, welche die Ausdünstung verhindert hatten; an Reinigung des Körpers hatte man überhaupt nicht denken können. Unter diesen Umständen konnte ich es nicht über mich gewinnen, diesen in einer blutigen Schmiere verhüllten Gliedern eine gründliche Reinigung und Desinfektion zu versagen. Es ist natürlich von wesentlicher Bedeutung, dass durch eine solche Thätigkeit nicht geschadet wird, dass nicht Ströme schmutzigen Wassers in die Wunde hineingeschwemmt werden. Wir bedeckten die Wunde mit Jodoformgazetampons, waren in der Nähe der Wunden vorsichtig mit Wasserspülen und vermieden es auch, die Glieder zu energisch mit den harten Wurzelbürsten zu bearbeiten, um nicht mehr kleine Wunden und Hautabschürfungen zu erzeugen. Dagegen haben wir allerdings grossen Werth auf das Rasiren gelegt, nicht um die Haare herunter zu schneiden, sondern um die lockeren Epithelschichten, in denen der Staphylococcus so gern nistet, mit diesen zu entfernen. Wenn wir so geglaubt haben nicht nur nicht durch Vielgeschäftigkeit zu schaden, sondern auch die Wundversorgung den Anforderungen der Asepsis möglichst nahe zu bringen, so bleibt mir immerhin noch übrig, die Bedenken zu beheben, die angesichts des gewaltigen Zuganges von Verwundeten auf einem grossen Verbandplatz mit Recht aufgeworfen werden können. Und in der That kann man diese Bedenken nicht ohne Weiteres damit zurückweisen, dass allen Anforderungen der modernen Chirurgie nachgekommen werden müsse. Die Kriegslage erfordert es, die nothwendige Hülfe möglichst schnell und möglichst vielen Verwundeten zu Theil werden zu lassen, und ist der Einwurf, dass durch so ausgedehnte Reinigungsmaassnahmen viel zu viel kostbare Zeit fortgenommen werde, wohl berechtigt, wenn nicht eine andere Gegenleistung dafür geboten wird.

Unnöthig viel Zeit wird verbraucht, wenn die Hülfeleistenden nicht aufeinander eingearbeitet und die nothwendigen Dispositionen nicht getroffen sind. Zeit geht aber auch verloren, wenn kein einheitliches Verfahren festgesetzt und Meinungsverschiedenheiten bestehen. Angesichts der Thatsache, dass man auf mancherlei Weise das gleiche Resultat erreichen kann, würde man aus den Erwägungen nicht herauskommen, wenn der Individualität des Einzelnen, sodann Manchem, was getrost unter dem Begriffe der Liebhaberei subsummirt werden kann, freier Spielraum gewährt werden soll. Wenn dies schon im Frieden unter kollegialen Verhältnissen vielfach störend und hemmend wirkt, so ist dazu im Kriege gar keine Zeit. Und wenn man früher dem Einzelnen zu viel Bewegungsfreiheit eingeräumt hat, die in einem grossen Organismus ohne Zeitverlust nicht denkbar ist, so kann nach v. Bergmann[1]) heute zu Tage auf einem Verbandplatz nicht anders als schablonenmässig gehandelt werden. So tadelnswerth an sich das schematische Handeln auch ist, so lässt sich doch eine Sicherheit und eine Uebereinstimmung im Kriege nur dann erzielen, wenn nicht nur das Material ein einheitliches sondern auch das Personal nach einheitlichen Grundsätzen eingeübt ist.

Da heute allen denjenigen Sanitätsoffizieren, die in einem Kriege in erster Linie auf den Verbandplätzen thätig sein sollen, der Krieg etwas ganz Neues ist, bei dem sie eigene praktische Erfahrungen nicht einzusetzen haben, wird jeder zuerst Erfahrungen zu machen haben, ehe er in ein gewisses Schema hineinkommt. Es ist klar, dass dies Alles erst mit Zeitverlust erkauft werden muss, der mit einiger Sicherheit vermieden werden kann, wenn das Schema bereits feststeht. Ich glaube wohl, dass bei dem heutigen Stande der technischen Ausbildung der deutschen Sanitätsoffiziere an der wünschenswerthen Uebereinstimmung wenig mehr fehlen dürfte. Dagegen wird es noch grösserer Anstrengungen bedürfen, um auch trotz der Kürze der Ausbildung bei der 2jährigen Dienstzeit eine grössere Gleichmässigkeit bei der Erziehung des Unterpersonals zu erreichen. Man hat nun eine so vollendete Ausbildung als erforderlich bezeichnet, dass die einzelnen Handreichungen und Hülfeleistungen so gleichartig und tadellos vor sich gehen wie die Griffe beim Gewehrexerziren. Demgegenüber möchte ich jedoch betonen, dass, so erstrebenswerth dies auch sein mag, die Förderung des Verständnisses doch die Hauptsache sein muss.

Wenn, wie diese Ausführungen es dargethan zu haben glauben, durch Anwendung eines gewissen Schemas und durch eine gleichmässige und

[1]) l. c. S. 9.

einheitliche Ausbildung bereits jetzt eine schnellere Arbeit gewährleistet ist, und andererseits durch den Wegfall fast aller grösseren zeitraubenden Operationen auch positiv viel Zeit gespart wird und gute chirurgische Kräfte in grösserem Umfange als früher für die allgemeine Wundversorgung zur Verfügung stehen, so ist meines Erachtens die hierdurch gewonnene Zeit nicht besser anzuwenden, als durch Ausführung aller der nach der Sachlage noch möglichen Maassnahmen allen Verwundeten die Segnungen der aseptischen Wundbehandlung zu Theil werden zu lassen.

Ueber die erste Versorgung der Schussverletzungen bestehen heutzutage wohl kaum mehr Meinungsverschiedenheiten. Von den angeblichen Vortheilen, welche der sofortige Verschluss der Schusskanäle durch die Naht nach Langenbuch haben soll, haben sich, ganz abgesehen von der thatsächlichen Unmöglichkeit ihrer korrekten und aseptischen Ausführung auf den Truppenverbandplätzen, die Kriegschirurgen nicht überzeugen können. Im Gegentheil muss man Alles thun, um dem Blute und der Gewebsflüssigkeit den Austritt aus den Wundkanälen möglichst zu erleichtern. Die Infektion durch Implantation ist in sehr geringem Maasse zu befürchten, viel mehr die durch Destruktion der Gewebe, indem durch die Zerstörung der Gewebe ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung der Eitererreger aufgehoben wird. Kein besserer Nährboden kann diesen Keimen geboten werden als die Anstauung des Blutes und die Sekretverhaltung, denen daher entgegenzuarbeiten ist, damit die eingedrungenen Keime herausgeschwemmt werden.

Wir haben jede Sondirung und Berührung der Wunde vermieden und durch Bedeckung mit Jodoformgaze-Tupfern und vorsichtige Handhabung verhindert, dass Spülwasser in die Wunden eindrang. Grosse Mengen von Jodoformgaze, die aus sicherer Quelle bezogen war, setzte uns in den Stand, die den meisten Chirurgen so werthvolle antiseptische Kraft des Jodoforms in ausgedehntem Maassstabe zu verwenden. Es war dies das einzige antiseptisch imprägnirte Verbandmaterial; im Uebrigen waren wir auf die Verwendung sterilisirten Materials eingerichtet, wozu mit Spiritus heizbare Apparate nach Pannwitz und Lautenschläger vorhanden waren. Ausserdem konnte für die Zwecke der Verbandmittel-Sterilisation auch der grosse Desinfektionsapparat[1]) von E. A. Lenz benutzt werden. Leider sind wir durch den Mangel eines grösseren Vorraths an Gefässen für sterilisirtes Verbandmaterial und namentlich durch die so plötzliche und unerwartete Inanspruchnahme nach der Schlacht bei

[1]) Menger. „Ausrüstungs-Nachweis für transportable Barackenlazarethe." S.136.

Dhomokos verhindert worden, sterile Verbandstoffe bei einem grossen Theile dieser Verwundeten zu verwenden. Die beiden Lazarethgehülfen, die während der Hauptarbeit lediglich für die Sterilisation hätten in Frage kommen können, waren nicht zu entbehren, ausserdem litten wir Noth an Brennmaterial. Wir mussten daher Mull und Binden so verwenden, wie wir sie den vorzüglichen festen Verpackungen entnahmen. Wir sind uns vollkommen bewusst, dass wir uns hiermit weit von dem Ideal des Kriegswundverbandes entfernt haben. Wir handelten aber unter dem Drucke der Verhältnisse; die Stoffe waren sicher nicht keimfrei, doch mussten wir annehmen, dass die frisch aus der Fabrik bezogenen und vorzüglich verpackten Stoffe wenigstens nicht mit Eitererregern imprägnirt gewesen sind. Wenn ferner vor unserer Entsendung diese Möglichkeit der Verwendung des Lazareths in Aussicht genommen wäre, wie sie thatsächlich stattgefunden hat, und die vorhandene Zeit die Imprägnirung mit Sublimat gestattet hätte, würden wir uns sicher auch mit antiseptisch imprägnirten Verbandmitteln versorgt haben. Wie schliesslich der Erfolg auch ein immerhin nicht zu verachtender Prüfstein des eingeschlagenen Verfahrens ist, so haben wir von nachweislich schädlichen Folgen weder gesehen noch gehört.

Von sonstigen Verbandmitteln haben sich uns die breiten Binden aus Mull und Kambrik sehr bewährt. Ihre Herstellung in der von mir theilweise gewünschten Breite von 20 cm war freilich bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nur mit Mühe zu erreichen gewesen; sie haben uns aber bei den Verbänden am Rumpf wesentlich genützt durch die Zeitersparniss einerseits und den besseren Sitz andererseits. Ich würde sogar empfehlen, an Stelle eines Theiles der mitzuführenden Binden die Bindenstoffe in Rollen von 50 cm Länge fest aufwickeln zu lassen, aus denen die jedesmal erforderliche Breite leicht durch Abschneiden mit einem scharfen Messer hergestellt werden kann. Sehr erwünscht wäre uns die Moospappe gewesen, welche in der chirurgischen Klinik der Charité seit Jahren und auch unter der jetzigen Leitung in grosser Ausdehnung angewandt wird. Sie hat einmal die Fähigkeit, grosse Mengen Wundflüssigkeit in sich aufzunehmen, wo ein Gazeverband z. B. nach Empyemoperationen tägliche Verbandwechsel erfordert. Sie hat ausserdem den grossen Vortheil der gleichzeitigen Immobilisation, wie sie z. B. für Frakturen am Fuss vollkommen ausreichend ist.

Wir gingen, indem wir uns bemühten, die antiseptische und aseptische Versorgung der Verwundeten so sorgfältig als möglich zu gestalten, indem wir ferner mit dem reichlich vorhandenen Verbandmaterial nicht zu sparen

brauchten, von der Ansicht aus, dass wir unseren Verbänden mit einiger Berechtigung die Bezeichnung als Dauerverbände beilegen konnten. Um ihnen über ein nur ephemeres Dasein hinaus die ihnen zukommende Dauer zu sichern, haben wir uns bemüht, diejenigen Aerzte, in deren Behandlung die von uns versorgten Verwundeten demnächst treten mussten, so genau als möglich zu informiren. Wir begnügten uns nicht nur mit der genauen Bezeichnung der Art der Verletzung in lateinischer Sprache, sondern wir fügten überall, wo eigenartige Verhältnisse es bedingten, wo z. B. ein Eingriff oder eine Geschossentfernung vorgenommen worden war, noch weitere Erläuterungen hinzu. Wir fanden hierzu in dem auf das Zweckmässigste eingerichteten und mit allen nur denkbaren Hülfsmitteln ausgestatteten Verbandschrank die in der deutschen Armee vorgeschriebenen Wundtäfelchen vor, und wurden solche an allen Verwundeten mit Ausnahme einiger weniger voreilig und ohne unser Wissen fortgeschaffter bei der Evakuation sicher und auffällig befestigt. Trotzdem ein jedes Täfelchen auch in deutlicher französischer Bezeichnung die Aufforderung trug, den Verband nicht ohne zwingende Nothwendigkeit zu wechseln, mussten wir leider nach unserer Ankunft in Athen bei den Besuchen der Hospitäler die betrübende Wahrnehmung machen, dass man nichts Eiligeres zu thun gehabt hatte, als fast alle diese Verbände sofort zu entfernen. Das Betrübendste war aber, dass man sie nicht durch geeignetere ersetzt hatte, namentlich waren diejenigen Vorkehrungen, welche eine permanente Extension erreichen sollten, fast überall unwirksam. Da die Diagnosetäfelchen nur aus starkem Karton mit Band zur Befestigung bestanden, während solche aus Pergamentstoff bezw. Karton mit Stoffeinlage zweckmässiger gewesen wären, glaubten wir anfangs, dass die Täfelchen vorher unbrauchbar geworden und damit der beabsichtigte Zweck nicht hatte erreicht werden können. Sie wurden uns jedoch, einige freilich recht beschädigt, von den meisten Verwundeten mit einem gewissen Stolze gezeigt, wie die Soldaten überhaupt die Neigung hatten, sich möglichst reichlich mit Dokumenten über ihre Verwundung bezw. Krankheit zu versehen. So wurde z. B. von den nicht mit den Transportschiffen des Rothen Kreuzes abgesandten bezw. von uns direkt zum Truppentheil entlassenen Mannschaften ein grosser Werth auf den vom deutschen Lazareth ausgestellten Entlassungsschein gelegt. Soweit wir es feststellen konnten, schien die Verwendung von Diagnosetäfelchen — bei der Verschiedenheit der Sprachen und den daraus entspringenden Missverständnissen ist ein Irrthum immerhin möglich — in der griechischen Armee

nicht bekannt zu sein.[1]) Nach der Heimkehr ergab jedoch die Durchsicht der Kowalkschen Arbeit,[2]) dass die Mitgabe von Diagnosetäfelchen für die χειρουργεῖα vorgeschrieben ist: „Jeder Verwundete, der einen Verband erhält, wird mit einem Täfelchen aus Pergamentpapier versehen, auf welchem Nationale des Verwundeten, Art der Verwundung, Art der ersten Hülfe u. s. w. Platz finden". Dass man einem Kriegsmatrosen, der im deutschen Lazareth wegen eines komplizirten Unterschenkelbruches bereits mit dem zweiten Gipsgehverband versehen worden war, den Verband sofort abgenommen hatte, durfte mich mit Recht nicht Wunder nehmen, da über die Bestrebungen, Beinbrüche im Umhergehen zu heilen, in Athen nichts bekannt war. Wegen der Wichtigkeit des Falles, wenngleich er in die eigentliche Kriegschirurgie nicht hineingehört, gestatte ich mir, die Geschichte desselben bereits hier zu geben:

Der Kriegsmatrose Bifyllas hatte am 23. Mai durch Fall in den Laderaum des Transportschiffes „Thrake" einen komplizirten Bruch des linken Unterschenkels erlitten: 10 cm oberhalb der Fussbeuge auf der vorderen Schienbeinkante eine Wunde von 5×3 cm, aus welcher das zentrale Bruchende inmitten zerrissener Muskelmassen herausragte; einfacher Bruch des Wadenbeins. Der Verletzte wurde von mir selbst sofort nach dem Unfall abgeholt: Jodoformgaze-Tamponade, Gipsverband, Hochlagerung. 24. Mai Erneuerung des durchgebluteten Verbandes, in welchem der Verletzte umherging. Er befand sich in der zufriedensten Stimmung, und ging seine Einschiffung auf dem Ambulanzschiff „Thessalia" am 26. Mai, auf welchem auch unser Lazareth nach Athen übergeführt wurde, sehr bequem von Statten. Wir fanden ihn einige Tage später in einem Hospital auf einer Volkmannschen Schiene voll Sehnsucht nach dem Gehverbande, der ihm so zugesagt hatte.

Wenn ich nun des Näheren über den von uns angewandten immobilisirenden Verband berichte, so will ich vorher derjenigen Anforderungen gedenken, die im Kriege an einen immobilisirenden Verband gestellt werden müssen: 1. Der Verband muss das Glied ruhig stellen; 2. er darf nicht zu schwer sein, darf nicht drücken; 3. seine Mitführung darf nicht viel Raum in Anspruch nehmen; 4. eine Art des Verbandes muss möglichst für alle Fälle verwendbar sein.

Die Verwendung von Schienen für die Immobilisation ist uralt, und ist solcher eine so grosse Menge angegeben, dass deren Kennenlernen für den angehenden Chirurgen keine leichte Arbeit ist.

Ausser der Ruhigstellung der gebrochenen Glieder bemüht man sich, die Extension und Kontraextension sogar durch Federapparate so voll-

---

[1]) Senn: Diagnosis tags were not used, consequently many primary dressings were removed unnecessarily, and I have no doubt in some instances to the detriment of the patient.

[2]) l. c. S. 26.

kommen wie möglich zu gestalten. Hessing sucht durch seinen Kriegsverband auch die Anhänger der ambulatorischen Methode zufrieden zu stellen; doch wird Jeder, der sich mit dem Apparat beschäftigt hat, die Erfahrung gemacht haben, dass er für Kriegsverhältnisse unzweckmässig ist, so Vollkommenes er bei guter und starker Ausführung im Frieden auch leistet. Die Ausstattung an Schienen eines deutschen Sanitätsdetachements beläuft sich auf 36 Arm- und Beinschienen aus Blech, 4 Satz englischer Schienen zu 8 Paar, 12 Siebdrahtschienen. Wer nur gewohnt ist, fertige Schienen einem reichlichen Vorrathe zu entnehmen, wird mit diesem Material bald zu Ende sein und muss sich dann zur Improvisation aus Stroh, Telegraphendraht, Blech und Bandeisen verstehen. In unseren Kisten befanden sich Schienen der verschiedensten Konstruktion, die verhältnissmässig viel Platz beanspruchten. Auch bei der griechischen Armee befanden sich Blechschienen nach Volkmann und Schienen aus Draht. Ungefähr sechs mit solchen Schienen angelegte Verbände haben wir unberührt gelassen. Bei dem einen, bereits vorher erwähnten Verwundeten, welcher klagte, hatten bereits einige Stunden genügt, um schweren Dekubitus zu erzeugen. Nun könnte man hierbei einwenden, dass Mangel an Polsterungsmaterial und Eile den ungenügenden Sitz entschuldigen müssten. Dies scheint jedoch in den Kriegen der letzten Jahre recht häufig vorgekommen zu sein. So spricht sich Lange[1]) sehr energisch gegen die Anwendung der Volkmannschen Schiene aus, nicht nur wegen der Gefahr des Dekubitus, sondern auch wegen mancher anderen Nachtheile. So ist die Lage mit gestrecktem Knie nicht nur sehr unbequem und schmerzhaft, sondern sie trägt auch bei zur Vernachlässigung einer der wichtigsten Indikationen, nämlich der Erschlaffung derjenigen Muskeln, welche das physiologische Uebergewicht haben. Auch nach Port[2]) können Volkmannsche Schienen als richtige Transportverbände in der Kriegsausrüstung nicht gelten. Nach meinen Erfahrungen bedarf es zu der gefahrlosen Anwendung der Volkmannschen Schienen einer sehr gewissenhaften und mit Verständniss ausgeführten Polsterung. Den Dekubitus an der Ferse habe ich bei diesen Schienen immer vermeiden können durch Anbringung eines breiten dicken Wulstes an der Uebergangsstelle des m. gastrocnemius in den sehnigen Theil, indem die Fersengegend vollständig frei bleibt. In der Erkenntniss dieser Mängel haben denn auch die Chirurgen die kompli-

---

[1]) Lange. „Meine Erlebnisse im Serbisch-Türkischen Kriege von 1876.“ S. 104.

[2]) Port. Ueber Bandeisenverbände. „Münchener med. Wochenschrift.“ 1897. No. 33.

zirten Schienenapparate immer mehr aus dem Armamentarium herausgedrängt und zeigen den Studenten, dass man mit Pappschienen bezw. Gips sein Ziel immer erreicht.[1]) Dementsprechend haben wir fertig vom Instrumentenmacher bezogene Schienen überhaupt nicht gebraucht und die Vorkehrungen zur Ruhigstellung der Glieder für jedes einzelne selbst hergestellt. Passender, schneller, billiger und haltbarer zugleich lässt sich dies durch nichts Anderes erreichen als durch Gips. Wenn auch der Altmeister der Improvisationstechnik in dem vorhin erwähnten Aufsatze fordert, dass die Kriegschirurgen, statt sich im Felde mit Gipsverbänden zu beschäftigen, mehr die Schlosserei kultiviren sollten, so glaube ich, dass sich die grosse Mehrzahl der Chirurgen dem nicht anschliessen wird. So vortheilhaft es auch sein mag, mit geübter Hand das im Felde in grösserer Menge zur Verfügung stehende Bandeisen zu Lagerungsapparaten zu verarbeiten, so kann den Studenten die Gipstechnik doch viel eher beigebracht werden als die Fertigkeit, einigermassen geschickt mit Eisen und Schlosserwerkzeugen umzugehen.

An zirkuläre Gipsverbände bei Schussfrakturen wird heute auf dem Hauptverbandplatze Niemand denken, aber auch für das Feldlazareth sind sie nicht durchweg geeignet. Billroth[2]) hat sie auch im Kriegslazareth zu vermeiden gesucht, indem das Einschneiden der Fenster schwierig und zeitraubend war. Wenn man den zirkulären Gipsverband anwendet, wie ich z. B. in Gestalt des Gipsgehverbandes auch bei komplizirten Brüchen, schneidet man Fenster zweckmässig nicht ein. Der hartgewordene Gips saugt Blut und Sekrete vorzüglich auf. Wenn die Durchfeuchtung zu weit gediehen ist, wechselt man eben den Verband. Mit den Grundsätzen der aseptischen Wundbehandlung ist auch meiner Ansicht nach die Versorgung einer in einem immerhin beschränkten Fenster zu Tage tretenden Schusswunde nicht gut vereinbar, indem die Vorgänge zwischen dem Gliede und der Innenfläche des Gipsverbandes sich der Kontrole entziehen.

Die zuerst von Beely in die Chirurgie eingeführten Gipshanfschienen haben leider die ihnen gebührende Verbreitung nicht gefunden. Man bedarf ausserdem zu ihrer Anlegung des Gipsbreies, dessen Spuren auf dem Fussboden bei ungewandter Handhabung viel eher auf die Wirksamkeit eines Maurers als eines Arztes schliessen lassen. Einen Fort-

---

[1]) Geissler. „Ueber Behandlung der Bauch-Schusswunden.“ Festschrift l. c. S. 120.

[2]) Billroth. „Chirurgische Briefe aus den Kriegslazarethen in Weissenburg und Mannheim.“ 1870. S. 172.

schritt bedeuteten die Breigerschen Gipswatteschienen, deren langsames Trocknen jedoch ein grosser Uebelstand ist. Viel einfacher ist das Verfahren, Gipsbindenstreifen übereinander zu legen und so Schienen herzustellen von beliebiger Länge. — Nach der Reinigung und Desinfektion sowie nach der nothwendigen Einrichtung wurde das Glied in die zweckmässige Stellung gebracht und von zwei Gehülfen darin erhalten. Unterdessen wurden auf einem Nebentisch, Bank, Kiste etc. die Schienen in der erforderlichen Länge hergestellt, indem man durch Hin- und Herlegen der nassen Gipsmullbinde und Verstreichen einen aus mehreren Schichten bestehenden plastischen Streifen bildete. Dieser wurde unmittelbar auf die rasirte oder leicht eingeölte Haut gelegt mit Freilassung der Wundöffnungen wenn angängig auf der Streckseite der Glieder oder je nach den Umständen mit Ausbiegung an den Wunden auch an den Seitenflächen. Leichtes Herüberstreichen mit der Hand passt die in der zur Haltbarkeit nöthigen Zahl übereinandergelegten Streifen der Form des Gliedes an, und wird die so entstandene Schiene in einer Breite von 8 bis 12 cm an den Enden mit Kambrikbinden befestigt. Der eigentliche Wundverband wird dann besonders angelegt, so dass bei dem erforderlichen Verbandwechsel die Immobilisirung nicht unterbrochen zu werden braucht. Bei den Schussbrüchen des Oberarms wurden die Schienen in der von Albers[1]) angegebenen Form angelegt. Die Verwendung der Breigerschen Gipswatteschienen würde zwar einfacher sein, doch brauchen sie zu viel Zeit zum Hartwerden und Trocknen. Die Herstellung der Schienen aus Gipsbinden ist keineswegs umständlich, sie wurde von den Schwestern sofort auf das Schnellste besorgt. — Für Kriegsverhältnisse ist es ausserdem nicht gleichgültig, wieviel Sorten von Verbandmaterial mitgeführt werden müssen. Eine Gipsbinde von bestimmter Breite und Länge, die sowohl zu zirkulären Verbänden wie auch zur Herstellung von Schienen dienen kann, ist jedenfalls das denkbar Einfachste. Die Gipsbinden waren in tadelloser Beschaffenheit in der von mir angegebenen Verpackung sowie in grossen Blechkisten von einer Berliner Firma geliefert worden, und war es in keinem Falle erforderlich, den Verwundeten zum Starrwerden des Gipsschienenverbandes länger auf dem Operationstisch zu belassen; bei Fertigstellung des Wundverbandes war auch die Schiene fest. Dass diese Schienenverbände auch sofort ihre immobilisirende Wirkung ausübten, davon konnten sich mehrfach auch Laien überzeugen. Sie beobachteten selbst und machten uns darauf aufmerksam, wie die durch Schmerz ver-

[1]) Albers. Eine Kragenschiene zur Behandlung von Oberarmbrüchen. „Zentralblatt für Chirurgie 1894." S. 593.

zogenen Gesichter der Verwundeten sich mit dem Starrwerden des Verbandes glätteten, wie die, welche mit Angst vor den ihrer wartenden Schrecknissen herangebracht worden waren, zufriedenen Herzens den Operationstisch verliessen.

Nach diesen Erfahrungen können wir nur wünschen, dass den Verwundeten in einem späteren Kriege auch diese ebenso sichere, billige wie angenehme Methode der Immobilisation zu Theil werden möge! Dass die Mitführung des erforderlichen Vorrathes an Gips und Binden vermehrtes Platzbedürfniss und grössere Kosten verursachen würde, muss ich nach meinen Erfahrungen bestreiten. Wenn sich auch die Schienen aus Blechhalbrinnen gut verpacken lassen, so nehmen sie und dazu das erforderliche Polsterungsmaterial doch immerhin einen erheblichen Raum in Anspruch, der durch genau in die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten hineinpassende viereckige Blechkisten doch noch besser ausgekauft werden kann. Auch die Kosten dürften sich innerhalb sehr bescheidener Grenzen halten. Ueberdies sind die einmal verwandten Blechschienen meist doch als verloren zu betrachten, und wird es nicht immer möglich sein, rechtzeitig Nachschub zu erhalten.

Von der Narkose haben wir in Uebereinstimmung mit den Vertretern der Kriegschirurgie[1]) bei der allgemeinen Wundversorgung fast ohne Ausnahme Gebrauch nicht gemacht. Nach den Erzählungen der griechischen Aerzte scheint man beim Beginn des Krieges in den Aufnahmelazarethen die Chloroformnarkose reichlich in Anwendung gezogen zu haben, so dass sich der Mangel an Chloroform bald fühlbar machte. Eine mir in Triest zugehende bezügliche Nachricht bezw. Bitte bewog mich, Chloroform in grösserer Menge mitzunehmen, von dem wir jedoch bei der Eigenart unserer Verwendung nur wenig zu verbrauchen in die Lage gekommen sind. Die Verwundeten, welche durchweg einen sehr beschwerlichen Transport auf meist ganz primitiven Fahrzeugen durchgemacht hatten und bis zu einem gewissen Grade gegen weitere Schmerzen abgestumpft waren, haben die unvermeidlichen Schmerzen sehr gut ertragen. Auch zeigten die Schussfrakturen fast ohne Ausnahme nur zu geringe Dislokationen, als dass zu der für die Einrichtung erforderlichen Erschlaffung der Muskulatur Narkose erforderlich gewesen wäre.

Der Grund für die anscheinend wenig humane Verweigerung der allgemeinen Narkose war für uns und wird es auch in künftigen Kriegen immer sein, dass die zur Einleitung der Narkose nöthige Zeit eine so erhebliche ist, dass es viel humaner ist, die Betäubung bei zwei Ver-

[1]) Lühe l. c. S. 129.

wundeten aufzugeben, als in der gleichen Zeit einem die Annehmlichkeit der Schmerzlosigkeit zu Theil werden zu lassen. Wir wären überdies durch die beschränkte Zahl des Hülfspersonals nicht in der Lage gewesen, die Narkose zu verallgemeinern.

Vorhin habe ich bereits ausgeführt, dass wir durch unser vorzügliches Hülfspersonal und durch Beobachtung eines schematischen Verfahrens bei der Versorgung der Verwundeten in die Lage gesetzt waren, nicht nur den Anforderungen zu entsprechen, die eine gewissenhafte Wundpflege erfordert, sondern wir haben auch verhältnissmässig schnell gearbeitet. Trotzdem haben wir von den am 18. Mai eingetroffenen Verwundeten von Dhomokos bei sechzehnstündiger ununterbrochener Arbeit noch nicht hundert, allerdings viel Schwerverwundete mit ausreichenden Dauerverbänden versehen können. Zum Theil wird dies dadurch erklärlich, dass das Hülfspersonal in Anbetracht des vollkommen unangemeldeten Zuganges durch die zur Unterbringung und Verpflegung so vieler Verwundeter auf einmal erforderlichen Vorbereitungen so in Anspruch genommen war, dass die beiden Aerzte zuerst gemeinsam arbeiten mussten und erst später die Bildung von zwei Gruppen erfolgen konnte. — Hieraus geht leider die Thatsache hervor, dass nicht jeder Verwundete, der nach dem Gefecht glücklich den Hauptverbandplatz erreicht, auch Anwartschaft auf schleunige chirurgische Hülfe hat, und dass man daher gut thun wird, die vorhandenen Kräfte so zu vertheilen, dass an möglichst vielen Stellen gleichzeitig gearbeitet werden kann, um alle Verwundeten mit den erforderlichen Dauerverbänden zu versehen.

Wenn es mir gestattet ist, diese Erfahrungen für unseren Kriegssanitätsdienst nutzbar zu machen, so dürfen wir nach dem heutigen Stande der Indikationen für die primären Operationen positiv behaupten, dass die Operationsabtheilung zum Mindesten mit Operationen sehr wenig beschäftigt und demgemäss auch zu den Verbänden heranzuziehen sein wird. Was die Empfangsabtheilung betrifft, so macht schon Lühe[1]) auf die Schwierigkeit bezw. Unmöglichkeit aufmerksam, dass diese Abtheilung nach den heutigen Begriffen über Wundbehandlung bezw. zur Vermeidung der Kontaktinfektion nicht in der Lage sein wird, eine einigermaassen genaue Diagnose durch eigene Untersuchung zu stellen und hiernach die eventl. Ueberweisung an die Verband- bezw. Operationsabtheilung zu bestimmen. Als Leiter der Empfangsabtheilung wird ein sehr gewandter Arzt designirt werden müssen, der seine Diagnose allerdings nur auf allgemeine Wahrnehmungen hin wird stellen können. Wenn sich

[1]) l. c. S. 115.

die Scheidung der noch zum Hauptverbandplatze kommenden Leichtverwundeten von den Schwerverwundeten nicht gleich auf den ersten Blick ergiebt, so empfiehlt es sich, sie wie die Letzteren zu behandeln. Das Personal der Empfangsabtheilung hat mit der Lagerung und Erquickung, sowie mit der Aufnahme der Personalien, der Ausgabe von Wundtäfelchen und der Vertheilung reichlich zu thun. Mit Unterstützung des nicht mehr beschäftigten Personals der Truppenverbandplätze und des der Feldlazarethe werden ausser der Operationsabtheilung so viel Gruppen (Verbandabtheilungen) wie möglich gebildet, denen die vollkommene chirurgische Versorgung übertragen wird. In Fällen, in denen lebensrettende und unaufschiebbare Eingriffe gemacht werden müssen, tritt die Operationsabtheilung in ihre eigentliche Thätigkeit ein. Wenn nicht besondere dringende Gründe vorhanden sind, empfiehlt es sich, die Verwundeten der Reihe nach zu versorgen, wie sie angekommen sind. Eine Hauptsache für das schnelle und auch ebenso sichere Arbeiten dieser Gruppen ist die gleichartige Ausbildung und Dressur nicht nur des Hülfspersonals, sondern auch der Aerzte. Im Interesse der Sache müssen Liebhabereien und Nebensächlichkeiten ganz unterdrückt werden. Bei dem Hülfspersonal kommt es viel weniger an auf die grosse Zahl als auf die genaue Vertheilung der einzelnen Dienstleistungen, damit ein ungestörtes Ineinandergreifen resultirt wie bei den Rädern einer Maschine. Zu der richtigen Vertheilung der Rollen gehören auch eingehende Anordnungen zur Sicherung des Ersatzes der verbrauchten Materialien, der Verbandstoffe, der Wäsche, der Heranschaffung und Herstellung heissen Wassers, der Wegschaffung der Bekleidungsgegenstände, des Waschwassers etc. Auch ist es möglichst zu vermeiden, dass das Hülfspersonal einer Abtheilung zum Wegschaffen und Herantragen der Verwundeten verwandt wird.

Da die Arbeit auf einem Hauptverbandplatze einen vielstündigen ununterbrochenen Betrieb erfordert, muss auch mit der Kraft des Personals hausgehalten werden, damit es auch unter Umständen 24 Stunden hintereinander arbeiten kann. Wenn der Wechsel der Verwundeten durch anderes Personal erfolgt, muss diese Unterbrechung benutzt werden zu der exakten Säuberung und Desinfektion der Hände des ärztlichen und des Hülfspersonals. Schon diese nothwendige Unterbrechung gewährt eine nicht zu unterschätzende Erholung. Ausserdem müssen von Zeit zu Zeit kleine Pausen gemacht werden, um Nahrungs- und Erfrischungsmittel einzunehmen: ein Becher Kaffee und ein Stück Brot mit Fleisch zur rechten Zeit bieten mehr Gewähr für die andauernde Arbeitsfähigkeit auch des körperlich Schwächeren, als man an Zeit durch unausgesetzte Thätigkeit

gewinnen dürfte. — Bei guter gegenseitiger Einarbeitung und genauer Vertheilung der einzelnen Dienstleistungen dürften auch für den Fall, dass eine ärztliche Assistenz nicht gewährt werden kann, 2 Lazarethgehülfen und 1 Krankenträger für eine Gruppe ausreichen.

Die exakte chirurgische Versorgung der Verwundeten wird wesentlich erleichtert, ebenso wie die Kräfte des Personals durch Vermeidung unbequemer Stellungen geschont werden, durch Gewährung praktischer Operationstische. Unsere Abordnung war mit einem ganz vorzüglichen Operationstisch[1]) von Eisen mit Polstern von Thamm zum Preise von 145 Mk. ausgestattet; der von Egbert Braatz[2]) angegebene ist billiger und dürfte noch praktischer sein. Als wir in zwei Gruppen arbeiteten, wurde ein Operationstisch improvisirt mit Hülfe eines Tisches der Nicolaischen äusserst praktischen Hausrathskiste,[3]) indem die fehlende Länge durch Anlehnung an eine schenktischartige Einrichtung unseres Wirthshauses bezw. an ein Fensterbrett ergänzt wurde, je nachdem Licht und Raum es geboten. Auch die gänzliche Improvisation solcher Tische aus Thüren und zusammengenagelten Brettern dürfte auf wesentliche Schwierigkeiten nicht stossen. Von Wichtigkeit ist es jedoch den als Unterlage und Trägern dienenden Klötzen und Brettern eine solche Höhe zu geben, dass das Arbeiten nicht unbequem fällt. Nichts beeinträchtigt die Arbeitsfähigkeit mehr als ein zu niedriger Tisch. Die Bereitstellung zweckmässiger Tische ist kein überflüssiger Luxus, und legen die klinischen Lehrer jetzt mit Recht bei dem Unterricht darauf Gewicht, dass der Arzt den Kranken bezw. die Körpergegend, an der ein Eingriff oder ein Verband gemacht werden soll, so übersichtlich wie möglich zu lagern hat. Manche Irrthümer sind darauf zurückzuführen, dass bei der unzweckmässigen Lagerung eine genaue Untersuchung nicht zu ermöglichen war. Wenn eine ausgehobene und auf Klötze gelegte Thür zwar nicht allen Anforderungen entspricht, so giebt eine solche Vorkehrung doch immerhin die Möglichkeit, einen fixirenden Verband am Bein korrekter anzulegen, als es an einem auf der Erde oder auf einer Trage liegenden Verwundeten möglich ist.

Der Forderung Lühes[4]) des Bedeckens des Tisches und des Verwundeten mit sterilen Tüchern haben wir nicht nachkommen können, trotzdem die Abordnung gewiss reichlich ausgestattet und Kosten nicht gescheut worden waren. Bei dem geringen Wäscheetat eines Sanitätsdetachements wird es

---

1) Menger. Ausrüstungsnachweis S. 40.
2) Egbert Braatz. Zentralblatt für Chirurgie 1895. S. 721.
3) Menger l. c. S. 60.
4) l. c. S. 131.

wohl auch in Zukunft mit dem Wunsche sein Bewenden haben müssen. Wir mussten uns damit begnügen, die Tische nach dem jedesmaligen Verlassen eines Verwundeten mit Sublimatlösung abzuwaschen und die Bedeckung der antiseptisch nicht behandelten Körpertheile so weit bezw. so lange vorzunehmen, als es unser Wäschevorrath gestattete. In Berücksichtigung dieses Umstandes war es auch geboten, die Umgegend der Wunden so weit als möglich zu entblössen und zu reinigen, um die Berührung antiseptisch nicht behandelter Theile seitens des Verbindenden zu vermeiden.

Zur Sicherung der Berichterstattung und zum Schreiben der Wundtäfelchen dürfte mit Abwechselung ein Lazarethgehülfe für jede Gruppe herangezogen werden. Um die Angaben auf den Täfelchen, welche nur einen beschränkten Raum bieten, bei der gebotenen Kürze möglichst genau und leicht leserlich abfassen zu können, empfiehlt es sich, die ersten Notizen auf Blockzettel zu diktiren, welche abgerissen und auf einem Draht gesammelt werden. In Anbetracht der Erzielung grösserer Deutlichkeit sowie besserer und gedrängter Wiedergabe des Befundes dürfte hierdurch ein wesentlicher Zeitverlust nicht entstehen, auch würde durch die Zettel ein Ausweis über die von jeder Gruppe geleistete Arbeit erbracht werden.

Der unserer Abordnung als Dolmetscher und Sekretär dienende Herr Schiff vom Deutschen archäologischen Institut in Athen hat es verstanden, den beiden Gruppen zugleich in musterhafter Weise als Protokollführer zu dienen. (Schluss folgt.)

Ueber die Funktionsprüfung des Ohres durch den ärztlichen Praktiker.

Nach einem Vortrag an die Militärärzte der Garnison München im Januar 1897

von

Oberstabsarzt Dr. **Hummel**,
Dozent am Königlichen Operationskursus für Militärärzte in München.

Durch die Dienstanweisung ist die Untersuchung der Gehörorgane und die Feststellung von deren Funktionsleistung zum integrirenden Bestandtheil der militärärztlichen Untersuchung von Wehrpflichtigen gemacht worden. Der Vollzug dieser Dienstvorschrift verlangt von uns Militärärzten Kenntnisse auch in der Ohrenheilkunde, obwohl bis heute noch

überhaupt kein Arzt von Staats wegen die Verpflichtung hat, während seiner Studienzeit mit diesem Fach sich zu beschäftigen; auch im späteren Berufsleben hat nicht Jeder von uns Gelegenheit, diese fühlbare Lücke im Studiengange entsprechend auszufüllen, gleichwohl aber sind wir Militärärzte vor die Aufgabe gestellt, bei den verschiedenen dienstlichen Verwendungen Funktionsprüfungen des Ohres vorzunehmen.

An Hülfsmitteln zur Orientirung in dieser Sache fehlt es allerdings nicht; hat doch die Hörprüfungsfrage seit den Zeiten der wissenschaftlichen Bearbeitung der Otiatrie deren hervorragendste Vertreter sowohl nach der physiologischen als klinischen Seite hin eingehend beschäftigt, nachdem ihnen naturwissenschaftliche Denker, darunter in erster Linie v. Helmholtz in seiner epochemachenden „Lehre von den Tonempfindungen“ (Branschweig, Vieweg, 5. Ausgabe 1896) die Fundamente zum weiteren und sicheren Ausbau geliefert hatten.

Besonders zahlreiche Arbeiten[1]) über die Hörprüfungsangelegenheit haben die letzten drei Dezennien gebracht, zumal nachdem Lucae durch praktische Verwerthung eines von Rinne mitgetheilten Stimmgabelversuches zur Differentialdiagnose die allgemeine Aufmerksamkeit der Fachkollegen auf diese Art der Funktionsprüfung hingelenkt hatte. Unter diesen Arbeiten ragen jene meines hochverehrten Lehrers, des Professors Bezold in München, durch ihre Selbständigkeit und Folgerichtigkeit besonders hervor; nach den von ihm angegebenen[2]) Grundsätzen und Methoden prüfe ich seit Jahren sowohl als Ordinarius einer militärischen Ohrenabtheilung als auch in der Privatpraxis die Funktion der Gehörorgane meiner Klientel.

Bei dieser Aufgabe sind wir als Militärärzte durch die Dienstvorschrift zur Prüfung **nur** vermittelst der Flüstersprache verpflichtet. Dass dieselbe hierzu vielfach ungenügend ist, davon hat sich wohl Mancher von uns schon überzeugt; wir bedürfen zur Diagnose bei Schwerhörigkeit mit negativem Spiegelbefund nothwendig noch anderer und besserer Hülfsmittel, als die Sprache in letzterer Hinsicht eines ist. Ein solches Mittel bildet für den Fachmann schon seit Jahren die Untersuchung des Ohres mit den Tönen von möglichst obertönefreien Stimmgabeln. Diese Art der Funktionsprüfung habe ich bisher in jedem Falle von Schwerhörigkeit mit intaktem Trommelfell durchgeführt.

Dabei beschäftigte mich von Anfang an die Frage, ob es unbeschadet des Werthes dieser Untersuchung möglich sei, mit einer geringeren, als der von den Fachleuten gewöhnlich gebrauchten (grossen) Anzahl von Instrumenten

[1]) Deren Veröffentlichung erfolgte meistens in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde (= Z. f. O.) und im Archiv für Ohrenheilkunde (= A. f. O.); mehrere von ihnen finden sich zerstreut in medizinischen Blättern allgemeiner Natur; Vergl.: Litteratur-Verzeichniss hierüber in Schwartzes „Handbuch der Ohrenheilkunde“. Bd. I, S. 603 (bis zum Jahre 1889 hinreichend).

[2]) Vergl. dessen gesammelte Abhandlungen und Vorträge: „Ueber die funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans“. Wiesbaden bei Bergmann 1897.

zu gedachtem Zwecke auszukommen, bezw.: welche davon als hierzu am geeignetsten auszuwählen seien, um diese Art der funktionellen Ohrprüfung auch jenen Kollegen zugänglich zu machen, welche „mehr der Noth gehorchend als dem eigenen Drange“ vermöge ihrer dienstlichen Stellung Funktionsprüfungen des Ohres vorzunehmen haben.

Die Resultate meiner Bemühungen um diese Frage möchte ich wegen der anerkannten Wichtigkeit der Hörprüfungsangelegenheit für das Heer dem Leserkreise dieser Zeitschrift zur Anregung und Nachprüfung hiermit unterbreiten mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass ich hinsichtlich der Litteratur auf das für den ärztlichen Praktiker unabweisbar Nothwendige mich beschränken werde.

Zunächst jedoch wollen wir, da Ton- und Sprachgehör des Ohres in ihren Resultaten bei der Prüfung sich gegenseitig ergänzen und kontroliren, uns darüber verständigen, was die uns dienstlich [1]) befohlene Prüfung vermittelst der Flüstersprache als Hörmesser für sich allein zu leisten vermag und auf welchem wissenschaftlichen Untergrunde deren Anwendung beruhe; denn nur so können wir die durch sie zu erzielenden Resultate richtig beurtheilen.

I.

Der Hauptwerth **der Hörprüfung mittelst der Flüstersprache** liegt unzweifelhaft darin, dass wir durch sie das erfahren, was uns hierbei vor Allem interessirt: den Grad der Perzeptionsfähigkeit des Untersuchten für sein hauptsächlichstes in- und ausserdienstliches Verkehrsmittel, für die Sprache. Dass **Flüster**sprache verlangt ist, hat darin seinen berechtigten Grund, dass wir nur in dieser Sprachform jedes Ohr gesondert für sich zu prüfen im Stande sind; bei Verwendung

[1]) Vergl. § 4,9 der D. A.: „Die Hörfähigkeit (= H) wird nach der Hörweite für Flüsterzahlen im geschlossenen Raum beurteilt. Man bedient sich bei den Flüsterzahlen u. A. der Zahlen von 21 bis 99, von denen einzelne auszuwählen sind. Jedes Ohr wird für sich allein untersucht. Das nicht untersuchte Ohr muss mit dem Zeigefinger fest verschlossen werden. Flüstersprache wird von einem regelrecht Hörenden (das zu untersuchende Ohr dem Sanitätsoffizier zugewandt) im geschlossenen Raum auf ungefähr 20 m verstanden“. —

Hierzu wäre noch ein weiterer nicht unwichtiger Punkt zu erwähnen: **Der Augenverschluss;** das dem untersuchten Ohre gleichseitige Auge hat (durch Auflegen der Hand eines Assistenten auf dasselbe) sicher verschlossen zu sein. Ferner möchte ich zur **Erzielung einer immer möglichst gleichen Intensität der Flüstersprache** (entgegen der Fussnote zu jener Ziffer) **Bezolds Vorgang** zur allgemeinen Annahme empfehlen: er benutzt zur Hervorbringung der Flüstersprache das Quantum von Luft, welches nach einer nicht forcirten Exspiration in den Lungen zurückbleibt: ausserdem muss langsam und gut artikulirt gesprochen werden.

von lauter (oder Umgangs-) Sprache ist eine isolirte Prüfung unmöglich, weil die letztere (sogar bei hochgradiger Schwerhörigkeit beider Ohren) gleichzeitig auch in das, wenn auch noch so fest verstopfte andere Ohr durch die Kopfknochenleitung hinüberdringt.

Als Hörprüfungsworte sind uns „u. A. die Zahlen von 21—99, von welchen einzelne auszuwählen sind“ dienstlich befohlen.

Von manchen Ohrenärzten wird gegen deren Gebrauch immer wieder eingewendet, dass sie leichter errathen werden als andere Prüfungsworte. Diesem Vorwurf entgegnet Bezold[1]) folgendermaassen: „Der häufig wiederholte Einwurf, dass dieselben leichter errathen werden, als andere Worte, kann mich davon nicht abhalten. Es kann sich für uns nur darum handeln, dass alle Prüfungsworte entweder gleich leicht oder gleich schwer errathen werden. Prüfen wir mit anderen Worten, von denen wir niemals wissen können, wie nah oder fern sie dem Vorstellungskreis der Geprüften liegen, so wird das Resultat viel unsicherer ausfallen müssen, als wenn denselben alle Worte gleichmässig bekannt sind. Wollte man wirklich die Kombination ganz ausschliessen, so könnte man dies sehr einfach dadurch erreichen, dass zur Prüfung sinnlose Wortbildungen benutzt würden. Es empfiehlt sich dies aber schon deshalb nicht, weil wir das Verständniss des Kranken für seine Umgangssprache kennen lernen wollen.

Die Zahlen bieten auch nach meinen Erfahrungen genügende Abwechselung, um einen vollkommen ausreichenden Ueberblick über das Sprachverständniss, worauf es bei unseren praktischen Prüfungen doch in erster Linie ankommt, zu erhalten; davon habe ich mich hinlänglich überzeugt sowohl gelegentlich von Massenprüfungen (bei der Rekruten-Untersuchung), als auch bei Prüfung einzelner Individuen (der Ohrenabtheilung).

Dabei macht man — aufrichtige Angaben vorausgesetzt — die Beobachtung, dass gewisse Zahlen auch von solchen, die sich selbst als gut hörend angeben, schwieriger d. h. auf geringere Distanz, gehört werden, als andere, und dass gewisse Zahlen resp. einzelne ihrer Konsonanten, wenn wir uns aus deren Perzeptionsbereich um Weniges entfernt haben, falsch gehört d. h. unter sich verwechselt werden und zwar in einer bei allen Untersuchten immer gleich wiederkehrenden, also charakteristischen Weise, wie dies Bezold[2]) schon vor vielen Jahren

---

[1]) Als Referent für die Hörprüfungs-Angelegenheit auf der fünften Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Nürnberg 1896; vergl. a. a. O. No. XI S. 206. (oder Z. f. O. XXIX S. 4).

[2]) Vergl. „Schuluntersuchungen über das kindliche Gehörorgan“ (S. 5.) Wiesbaden bei Bergmann 1885 — eine Arbeit, deren Studium für jeden zu Ohrenuntersuchungen und Hörprüfungen verpflichteten Kollegen mir unentbehrlich zu sein scheint: denn er findet darin ausser Mittheilungen über vergleichende Hörprüfung mit Sprache und Uhr auch das, was nach meiner Erfahrung dem Anfänger die grösste Schwierigkeit bereitet: eine (auf statistischem Wege vorgenommene)

gelegentlich von Hörprüfungen an Schulkindern gefunden und mitgetheilt[1]) hat.

In diesen, an zweifellos aufrichtigen Individuen gewonnenen Beobachtungsthatsachen haben wir in mehrfacher Hinsicht eine Kontrole bezüglich der Antworten von zweifelhaften Prüflingen: a) Werden hier sonst weithin hörbare Zahlen nur auf geringe oder auf die gleiche Entfernung nur nachgesprochen, wie die schwerer hörbaren oder b) hat das Nachsprechen in einer gewissen Entfernung plötzlich, wie abgeschnitten sein Ende erreicht, so muss uns ein solches Verhalten misstrauisch machen; denn wir wissen: zwischen dem Punkte, an welchem irgend eine Flüsterzahl eben noch richtig verstanden und jenem, wo sie überhaupt nicht mehr verstanden wird resp. verstanden werden will, muss eine viele Centimeter betragende Strecke liegen, innerhalb welcher die einzelnen Zahlen, resp. einzelne ihrer Laute falsch gehört d. h. miteinander verwechselt werden. — Analoge Beobachtungen machen wir ja auch bei Prüfung des Auges mit den Snellenschen Tafeln.

Diese Verwechselungsstrecke ist grösser bei guter, kleiner bei schlechter H; bei hochgradiger Schwerhörigkeit kann sie sogar nur wenige Centimeter betragen; da derartige Individuen aber ortsbekannt schwerhörig sind, so kommen sie nur höchst selten zur Einstellung.

Den hauptsächlichsten Anhaltspunkt aber über die Zuverlässigkeit oder Unzuverlässigkeit eines Prüflings giebt uns c) die Art der gemachten Verwechselungen: sie müssen mit jenen übereinstimmen, welche wir von der Prüfung anerkannt zuverlässiger Leute her als charakteristisch kennen gelernt haben.

Eine befriedigende Erklärung der letzteren Beobachtungsthatsache hat uns O. Wolf durch seine akustisch-physiologischen Studien über die einzelnen Laute der menschlichen Sprache gegeben („Sprache und Ohr" von O. Wolf, Braunschweig 1871).

Auf dem von v. Helmholtz (l. c. S. 168 bis 193 „Klänge der Vokale") für die Analyse der Vokale angegebenen Wege fand er, dass auch den für das Sprachverständniss so wichtigen **Konsonanten** die Eigenschaften von Klängen (eine bestimmte Höhe, Stärke und Klangfarbe) zukommen, dass sie also nicht, wie bisher noch angenommen worden, Geräusche seien ohne bestimmbaren Toncharakter. Auf Grund dieser Studien gelang es ihm, die Tonhöhen-

Würdigung von sämmtlichen Trommelfell-Anomalien (Wölbung, Reflexe, Farbe, Trübungen, Verkalkungen, Narben und Perforationen) betreffs Diagnose und Funktion des Organs.

[1]) Ich halte es aus leicht zu errathenden Motiven für unzweckmässig, diese Zahlen oder deren charakteristische Verwechselungen hier aufzuzählen; sie sind deshalb dort nachzulesen.

und Stärkeverhältnisse[1]) der einzelnen Sprachlaute festzustellen und deren Tonhöhe-Verhältnisse zu übertragen auf die musikalische Skala; „hiernach zeigen sich die Grenzen der menschlichen Sprache auch arithmetisch einigermaassen bestimmbar; letztere reicht vom R als tiefstem Laut beginnend mit 16 Schwingungen in der Sekunde bis zum S als höchstem mit eventuell 4032 Schwingungen. Musikalisch ausgedrückt beginnt ihr tiefster Ton mit dem Subkontra C oder C_3 und endigt ihr höchster mit annähernd dem c^5; sie umfasst also acht Oktaven. In diesen Grenzen wechseln Vokale und Konsonanten in der mannigfachsten Modifikation von Tonstärke und Klangfarbe“ (S. 72 l. c.).

Je höher in der Skala ein Sprachlaut liegt, desto besser „fällt er ins Ohr“, weil seine Perzeption verstärkt wird durch das Mitschwingen der Luftmasse im Gehörgang (=Resonator), welcher nach v. Helmholtz (l. c. S. 187) auf einen hohen Ton (e^4 bis g^4) abgestimmt ist; je mehr ein Sprachlaut sich von der Höhe dieses Eigentons des Abschnittes: Gehörgang Trommelfell entfernt, desto geringer ist seine Intensität, auf desto geringere Entfernung wird er verstanden. Nach Wolf sind hochgelegen: E, S, J und Sch, tiefgelegen: R, U und B, Mittellage haben: O, K, T, F, A und O.

In einer späteren Arbeit[2]) wies der gleiche Autor nach, dass, wenn wir den akustischen Werth besonders der von ihm „selbsttönend“ genannten Konsonanten (R, B, K, T, F, Sch, S und G molle) richtig abwägen, wir die Sprache auch zur qualitativen Hörprüfung, zur Feststellung der Hörbreite verwenden können, indem wir notiren, „welche Tonreihen, — hohe, mittlere oder tiefe — mit der normalen Perzeption verglichen, gut, schwierig oder gar nicht vom Patienten gehört werden“. Er theilt dort die Prüfungslaute in drei Gruppen ein: I. a) hohe und starke: S, Sch und G molle (Messer, Strasse, Säge), b) hohe und schwache F-Laute (Fuder, Frankfurt). II. Explosionslaute, mittlere: B ($=c^1$) K ($=d^2$) T ($=fis^2$): Teppich, Tante, Kette, Kappe; III. Tiefe Laute: U ($=f^0$), R ling. ($=C_{-3}$): Ruhe, Bruder, Ruhrort, Reiter.[3])

1) Vergl. Deren schematische Darstellung S. 70 und 71 l. c. — Bezold hat bei seinen Ton- und Sprachgehör vergleichenden Prüfungen an Taubstummen („Das Hörvermögen der Taubstummen“, Wiesbaden bei Bergmann 1896) die Verhältnisse im Allgemeinen als richtig befunden. Im 1. Nachtrag hierzu „Die Stellung der Konsonanten in der Tonreihe“ sagt er S. 9: „Wenn wir die Ergebnisse im Ganzen überschauen, welche die obige Vergleichung zwischen der Perzeption der einzelnen Konsonanten und dem Umfange der Hörstrecke innerhalb der Tonreihe für die einzelnen Fälle geliefert hat, so stehen dieselben in ebenso befriedigendem Einklange mit den bisher geltenden Annahmen über die Lage der Konsonanten in der Tonskala, wie wir dies bereits in der 1. Arbeit für die Vokale gefunden haben.“

2) „Hörprüfungsworte und ihr differenziell-diagnostischer Werth“. Z. f. O. Bd. XX (S. 200 bis 206).

3) Auch Richter hat mit ähnlichen Worten geprüft — Zahlen verwirft er schlechtweg zu gedachtem Zweck — und kommt zum Schlusse: „Aus alledem ersehen wir, dass die Flüstersprache, in der von Wolf und Schwabach angegebenen Richtung angewendet, keine Resultate giebt, die für sich allein eine Diagnose zu stellen erlauben, dass sie dagegen in Gemeinschaft mit anderen Hörprüfungsmitteln angewendet, nicht nur dazu dient, eine schon wahrscheinliche Diagnose zu festigen, sondern auch dazu, in zweifelhaften Fällen auf den richtigen Weg hinzuweisen und

Die Erfahrungen, welche Wolf bezüglich der erschwerten Perzeption der einzelnen Prüfungsworte je nach dem Sitze der Erkrankung im Ohr gemacht hat, lassen sich nach unseren Beobachtungen (an Stationskranken) auch gewinnen unter Verwendung der uns dienstlich befohlenen Zahlworte: die tiefen Laute (in den Zahlen 100, 8, 4) werden am schlechtesten verstanden bei chronischen Affektionen (=Adhäsivprozesse, Sclerose) des schallleitenden, die in der Skala hochgelegenen (7, 6, 20) bei Erkrankungen des schallempfindenden Apparates (sogenannte: „nervöse Schwerhörigkeit").

Bezold, der seit Jahren ausgedehnte Beobachtungen in dieser Richtung mit den Flüsterzahlen angestellt hat, spricht auf Grund derselben die Ueberzeugung aus:[1] „dass uns die Prüfung mit der Sprache schon allein eine gewisse vorläufige diagnostische Orientirung zu geben vermag." Im Anschluss an die Aufzählung seiner diesbezüglichen Erfahrungen erwähnt er noch, dass „die Vertrautheit mit diesen Details . . . . auch eine sehr brauchbare Unterstützung zur Entlarvung von Simulanten bilde; wenn hier Zahlen, wie 22 und 36 nicht wiederholt, dagegen andere auf viel kürzere Distanz nur hörbare leicht verstanden werden, so muss uns dies schon bei der Prüfung mit der Sprache argwöhnisch machen. Die meisten derartigen Individuen verrathen sich schon bei dieser einfachen Prüfung noch in anderer Weise: Sie prononciren nämlich den ersten Laut des Wortes, zögern aber, dasselbe auszusprechen, oder halten es ganz zurück. Ich bin daher gewohnt, den das andere Ohr wirklich oder auch nur scheinbar verschliessenden Assistenten immer gleichzeitig auf die Lippen achten zu lassen, welche sehr häufig die entsprechende Bewegung des Anlautes machen, ohne dass das Wort selbst zum Vorschein kommt" wer hätte das gleiche Verhalten nicht auch schon bei vielfachen Uebertreibungen unserer Leute gesehen? Die widerwärtigen Uebertreibungen haben daher auch mich schon längst auf die Lippenbeobachtung bei der Prüfung hingeführt, nur nehme ich sie als Prüfender selbst vor; die Hand des Assistenten, welche den Augenverschluss besorgt, lässt zu diesem Zwecke die Lippenränder des Prüflings frei. —

Nach diesen skizzenhaften Erörterungen, deren Zweck: Anregung zu sein zum Studium der erwähnten Arbeiten, hier nochmals hervorgehoben sein soll, besitzen wir in den Flüsterzahlen ein ausreichendes

---

oft ein unentbehrliches Glied in der Reihe der eine Diagnose begründenden Momente zu bilden" — „Vergleichende Hörprüfungen an Individuen verschiedener Altersklassen", A. f. O. Bd. XXXVI.

[1] Vergl. Seite 6 und 7 „Ueber den gegenwärtigen Stand der Hörprüfung". Bezüglich der Auffassung des F-Lautes („fünf") seitens des kranken Ohres findet der Autor, dass seine Perzeption sowohl bei akuten Mittelohr- als auch bei chronischen Affektionen des inneren Ohres eine schlechte ist, womit unsere Beobachtungen übereinstimmen. Auch Wolf spricht sich (l. c.) in ähnlichem Sinne aus: „Obgleich den Zischlauten der Tonhöhe nach ($=a^2$ bis a^3) am nächsten stehend, spricht doch der F-Laut vermöge seiner geringen Tonstärke schon das normale Ohr wenig an und wird daher bei sehr verschiedenen Erkrankungen schlecht gehört."

Mittel, um den Grad der Hörfähigkeit unserer Leute in praktischer Beziehung festzustellen; auch haben wir an ihnen eine willkommene und sehr brauchbare Unterstützung zur Probe auf die Zuverlässigkeit ihrer Angaben; zur Abschätzung ihres Werthes als differentialdiagnostisches Mittel freilich gehört eine mehrjährige Erfahrung und ein Vertrautsein mit den Vorgängen beim Hörakt überhaupt, worüber uns v. Helmholtz[1] in seiner Lehre von den Tonempfindungen aufgeklärt hat.

Haben wir nun mit Hilfe der Flüsterzahlen die Hörfähigkeit eines Untersuchten als bis auf 4 m (oder weiter) herabgesetzt[2]) gefunden, so folgt in allen Fällen mit negativem Trommelfellbefund:

II.
Die Prüfung des Ohres mit Stimmgabeln und Galton-Pfeife.

Hierdurch erhalten wir Aufschluss über die Frage: Wo ist im vorliegenden Falle der anatomische Sitz der Hörstörung, im mittleren oder inneren Ohr, mit anderen Worten: liegt hier ein chronischer Mittelohr-„Katarrh" oder eine „nervöse Schwerhörigkeit" vor?

Stimmgabeln eignen sich zum vorliegenden Zwecke besonders gut: sie geben reine, von Obertönen möglichst freie Töne, welche wir (nach entsprechendem Anschlagen derselben) jedem Ohre gesondert zuführen können; wir brauchen dazu — wenigstens bei den die untere Skalahälfte (etwa von a' abwärts) enthaltenden Instrumenten — nicht einmal das andere Ohr zu verschliessen, denn diese sind nur auf ganz kurze Distanz per Luft vom Ohre hörbar und klingen daher, vor den Gehörgang gehalten, niemals gleichzeitig in beide Ohren. Für die den oberen Theil der Tonskala (etwa von a'' aufwärts) enthaltenden Gabeln aber ist eine solche Isolirung überhaupt nicht zu erreichen — dringen doch die auf Töne der viergestrichenen Oktave abgestimmten Instrumente durch verschlossene Thüren hindurch!

Der Hauptvortheil der (tieferen) Stimmgabeln beruht aber darin, dass wir ihre Töne dem Ohre auf zwei verschiedenen Wegen zuleiten können: auf dem Wege der Luftleitung (oder: aëro-tympanaler [= a. t.] Weg) und auf dem der Knochenleitung (oder osteo-, auch: cranio-tympanaler [= o. t.] Weg).

Die unter den Sinnesorganen ausschliesslich dem Ohre zukommende Eigenschaft: ein und denselben Erregungsreiz auf zwei verschiedenen Wegen,

---

1) Vergl. „Die Helmholtz-Theorie" in Bezolds: „Das Hörvermögen der Taubstummen" (Kapitel 5).

2) Vergl. Anlage 2 zu §. 7 der H. O. in Beilage I der D. A. (S. 136): „mässiger Grad von chronischer Schwerhörigkeit" (H = 4 bis 1 m) „auf beiden Ohren gestattet nur den Dienst in der Ersatzreserve" und Anlage 4 zu §. 9 der H. O. . . . „unheilbare, erhebliche Schwerhörigkeit" (H = von ungefähr 1 m abwärts) „macht auch für den Landsturm dauernd untauglich".

per Luft und per Knochen, aufnehmen und verarbeiten zu können, hat seit mehreren Dezennien Physiologen und Ohrenärzte auf den Gedanken gebracht, diese Eigenthümlichkeit des Ohres zur Lösung physiologischer und pathologischer Fragen auszunützen.

So hat durch Stimmgabelversuche an Normalhörenden der Physiologe Rinne[1]) in Prag gefunden, dass am normalen Ohre die Knochenleitung von der Luftleitung ausnahmslos beträchtlich überdauert werde.

Den Rinne-Versuch können wir in folgender Weise nachmachen: Wir setzen nach mässig starkem Anschlag die a'-Stimmgabel auf den Scheitel oder auf die Pars mastoidea (=Knochenleitung) eines Normalhörenden und lassen uns den Moment ihres Abklingens angeben; hierauf bringen wir sie ohne neuerlichen Anschlag vor den Gehörgang (=Luftleitung[2]) des Untersuchten: er hört jetzt den Ton wieder von neuem (und zwar etwa drei bis viermal solange als vorhin vom Scheitel oder vom Warzentheil aus).

Dieses von Rinne festgestellte Verhältniss in der Dauer zwischen Knochen- und Luftleitung am gesunden Ohre ist nach den übereinstimmenden Erfahrungen aller späteren Autoren ein ausnahmslos wiederkehrendes, ein konstantes Ergebniss; wir nennen einen solchen Ausfall des Versuches den „normalen, positiven Rinne".

Die Zeitdauer des normal langen (positiven) Rinne in Sekunden ausgedrückt ist, da es eine Normalstimmgabel nicht giebt, für die verschiedenen im Handel sich findenden Instrumente eine verschieden lange; dieselbe ist daher für jedes in Gebrauch genommene Instrument durch mehrfache Versuche an Normalhörenden erst festzustellen. Dabei zählen

[1]) „Beiträge zur Physiologie des menschlichen Ohres", Prager Vierteljahrsschrift 1855. Dieses physikalische Experiment blieb lange Zeit praktisch unausgenützt; erst 25 Jahre nach seiner Veröffentlichung durch Rinne lenkten Lucae und Politzer durch dessen Verwendung am kranken Ohre die Aufmerksamkeit der Fachkreise wieder auf dasselbe. Rasch folgten dann zahlreiche Untersuchungen über die Bedeutung und die praktische Verwerthbarkeit des Rinne-Versuchs, deren Ergebnisse noch vielfach von einander abwichen, bis es endlich in diesem Jahrzehnt Bezold gelang, durch seine, seit dem Jahre 1881 konsequent durchgeführte Anwendung desselben in allen Fällen von Schwerhörigkeit mit negativem Trommelfellbefund und durch den Nachweis von der Richtigkeit seiner eigenen Voraussetzungen (an Sektionen von im Leben danach Geprüften) diesem Versuche allgemeines Bürgerrecht zu verschaffen. Vergl. „Statistische Ergebnisse des Rinne-Versuches" u. s. w. Abhandlg. III l. c. mit einem 1. und 2. Nachtrag hierzu in: Z. f. O. Bd. 18 und 19; hier finden sich auch Hinweise auf statistische Untersuchungen Anderer.

[2]) Ueber den physiologischen Gegensatz zwischen Luft- und Knochenleitung. Vergl. Seite 49 von Bezolds Abhandlg. II l. c.

wir unter allen Umständen erst von **dem** Zeitpunkte an die Sekunden, wo wir die Stimmgabel (vom Scheitel weggenommen und) vor den Gehörgang gebracht haben; **damit** kommt noch der Fehler in Wegfall, welcher durch einen verschieden starken Anschlag des Instrumentes entsteht.

Stellen wir nun den Rinne-Versuch an Schwerhörigen mit negativem Trommelfellbefund an, wobei ja der Sitz der Hörstörung sowohl im mittleren als im inneren Ohr sein kann, so zeigen sich **die allergrössten Differenzen** in seinem Ausfall: **Einerseits** kann trotz hochgradiger Schwerhörigkeit der Rinne-Versuch fast gleichlang positiv sich zeigen, wie am normalen Ohre, ja es kann neben mässiger Funktionsbehinderung die Knochenleitung ganz fehlen (Rinne = + t) [1]); **andererseits** können Knochen- und Luftleitung gleich viele Sekunden dauern (R. = ± 0), d. h. die Stimmgabel wird, wenn sie auf dem Knochen abgeklungen hat, per Luft direkt am Ohre nicht mehr gehört, und umgekehrt auch nicht mehr vom Knochen, wenn sie vor dem Ohre abgeklungen hat; oder ferner: die Knochenleitung überwiegt an Dauer mehr oder weniger die Luftleitung; dies sagt uns **der** Umstand, dass nach Abnahme vom Knochen die Stimmgabel per Luft nicht mehr gehört wird; dann müssen wir sie nach dem Anschlag zuerst vor den Gehörgang und nach ihrem Verklingen dort erst auf den Knochen bringen. Wird sie nun hier **wieder** gehört, so zählen wir auch wieder die Zeitdauer; die gefundene Sekundenzahl bekommt dann ein -zeichen, der Rinne wird negativ, d. h. die Knochenleitung überdauert um x-viele Sekunden die Luftleitung (R. = — x). Schliesslich kann die Luftleitung ganz fehlen und nur mehr Knochenleitung vorhanden sein (R. = — δ).

Wir haben also eine ganze Reihe von Abweichungen im Ausfall des Rinne-Versuches am Kranken gegenüber jenem beim gesunden Ohre mit zwei Extremen an ihren Endpunkten: einerseits Fehlen der Knochenleitung, andererseits Fehlen der Luftleitung.

Um die Deutung dieser klinisch vielfach beobachteten Abweichungen von der Norm hat sich unter Anderen wieder besonders **Bezold** bemüht.

Auf Grund des Resultates eines von ihm ausserhalb des Schädels verlegten Experimentes über Schallleitung konnte er im Jahre 1885 [2]) die Theorie aufstellen: Vermehrte Anspannung der Leitungskette ist die Ursache, weshalb **bei den chronischen Mittelohr-Prozessen** die Knochenleitung (= o. t. Weg für die Schallwellen) so eminent begünstigt sich zeigt (Rinne von ± o bis — x, bis — δ); diese vermehrte Anspannung des

[1]) Dieser und die folgenden eingeklammerten Ausdrücke sind von **Bezold** vorgeschlagene Abkürzungen für den verschiedenen Ausfall des **Rinne**-Versuches; vergl. Seite 64 und 65 in Abhandlung III l. c.

[2]) Vergl. „Erklärungsversuch zum Verhalten der Luft- und Knochenleitung beim Rinneschen Versuch" u. s. w. Abhandlung II l. c.

Leitungsapparates ist hervorgerufen durch abnorme Fixationen an den verschiedenen Gelenken — am wirksamsten in obigem Sinne ist jene am Ringband der Steigbügelfussplatte —; sie setzen natürlich die Leitungsfähigkeit für die aus der Luft (= a. t. Weg) kommenden Schallwellen entsprechend herab. Diese Herabsetzung in der Luftleitung tritt, wie Bezold später nachwies,[1]) um so prägnanter hervor, je tiefer in der Skala ein durch die Luft zugeleiteter Ton liegt.

Diese abnormen Fixationen liegen bei den mehr oder weniger abgelaufenen chronischen Mittelohr-Prozessen und bei deren Residuen für uns häufig genug offen zu Tage; der Rinne-Versuch fällt bei ihnen mit den tiefen Stimmgabeln immer negativ, nicht selten sogar = — δ aus (während er für den [mittleren] Ton a¹ noch positiv, aber stark verkürzt positiv ausfallen kann); ebenso ist der Ausfall dieses Versuches (wie vorhin erwähnt) bei einer grossen Anzahl von Schwerhörigkeitsfällen, bei denen ein normales Trommelfell vorliegt; „wir sind deshalb zum Schlusse berechtigt, dass auch bei den letzteren an einer unserer direkten Untersuchung unzugänglichen Stelle eine pathologische Fixation des Leitungsapparates als Ursache dieses Versuchsausfalles vorhanden sein muss“ (Seite 112 in Abhandlung III l. c.). Sektionen[2]) diesbezüglicher, im Leben mit dem Rinne mehrfach geprüfter Fälle von Schwerhörigkeit haben die Richtigkeit dieses Bezoldschen Analogieschlusses bestätigt.

Das bei Fixationen der Leitungskette sich findende starke Ueberwiegen der Knochen- über die Luftleitung können wir auch noch auf andere Art nachweisen. Während wir bei dem besprochenen Rinne-Versuch den Rest von Zeit berücksichtigen, um welchen eine Stimmgabel per a. t.-Leitung oder (wie bei den Fixationen) per o. t.- Leitung vom geprüften Ohre selbst noch weiter gehört wird, als durch die andere Leitung, können wir nach **Schwabachs**[3]) Vorgang die Knochenleitung (ohne Rücksicht auf die Luftleitung) eines Prüflings vergleichen mit der Knochenleitung eines Normalhörenden, wobei wir wieder die Sekunden zählen, um wieviele mehr oder weniger die Stimmgabel von dem Scheitel des Untersuchten aus gehört wird, als z. B. von dem unserigen (normale Verhältnisse des letzteren vorausgesetzt); wir bekommen dann den Ausdruck: „Schwabach länger oder kürzer um x-viele Sekunden“ (nicht: — oder + wie beim R.-V.).

Bei den chronischen Mittelohr-Prozessen (mit intaktem Trommel-

---

[1]) Vergl. „2. Nachtrag zu den statischen Ergebnissen des Rinne-Versuches in Z. f. O. Bd. XIX.

[2]) Vergl. Bezolds Abhandl. II (Seite 51 bis 54) und IX.: ein weiterer im Leben diagnostizirter Fall von doppelseitiger Steigbügel-Ankylose mit Sektionsbefund“ u. s. w.; Sektionen von Politzer in Z. f. O., 25. Band; ebenso: Katz: „knöcherne Ankylose des Steigbügels (trockener Mittelohrkatarrh)“, Deutsche mediz. Wochenschrift 1890 No. 40.

[3]) „Statistische Zusammenstellung über den Werth des Rinne-Versuches, Z. f. O. Band XIV Seite 61.

fell) werden wir finden, dass die Stimmgabel vom Scheitel des Schwerhörigen regelmässig länger gehört wird, als von dem eines Ohrengesunden (während in der Norm die Knochenleitung beider Individuen gleich lang ist). Wir haben somit in dem Schwabach-Versuch auch eine willkommene Kontrole der Angaben des Untersuchten beim Rinne-Versuch.

Das gerade entgegengesetzte Prüfungsergebniss liefert uns eine andere Gruppe von Schwerhörigen mit negativem Trommelfellbefund: Hier ist einerseits die Knochenleitung beim Schwabach-Versuch nicht nur nicht verlängert, sondern verkürzt (oder ganz fehlend), der Rinne-Versuch fällt nicht negativ, sondern positiv (wenn auch verkürzt +) aus, oder die Knochenleitung fehlt (wie beim Schwabach-Versuch) gänzlich (R. = + t); andererseits ist die Luftleitung für die mittleren bis herab zu den tiefsten Tönen der Skala erhalten, für die höchsten (in der Galton-Pfeife liegenden) Töne dagegen fehlt in der Regel ein (dem Grade der Hörstörung entsprechendes) mehr oder weniger langes Stück von oben herab.

Ein solches, dem bei der vorigen Gruppe gefundenen total entgegengesetztes Prüfungsresultat „lässt uns von vornherein eine wesentliche Störung in Schallleitungsapparate ausschliessen“[1]) und zwingt uns zur Annahme, dass hier der Sitz der Hörverminderung jenseits des Mittelohrs sich befinde, sei es im Labyrinth, im Nerv. acust. selbst oder in seinen zentralen Bezirken, also wie wir kurzweg sagen: „im inneren Ohr.“ Ihre Bestätigung hat diese Annahme gefunden durch Sektionen von im Leben funktionell mit Stimmgabeln geprüften Schwerhörigen; solche liegen vor von Lucae (l. c.), Steinbrügge (A. f. O. Band XIX Seite 157 „Sektionsbericht über das linke Gehörorgan eines an Meningitis gestorbenen Mannes“), Bezold: Abhndl. VII (l. c.). —

So sind wir also mit Hülfe der genannten Prüfungs-Methoden in den Stand gesetzt, Erkrankungen des mittleren von jenen des innern Ohres diagnostisch zu trennen.

Einfach gestaltet sich diese Abtrennung bei den reinen und bei den doppelseitigen Affektionen mit gleichgradiger oder wenigstens mit nicht weit auseinander liegender Hörverminderung, schwieriger bei komplizirter

---

[1]) Auf die diagnostische Bedeutung der Untersuchung auf die Perzeption nicht nur der hohen, sondern auch der tiefen (Grenz-) Töne in der Luftleitung hat zuerst Lucae (1881) die Aufmerksamkeit gelenkt (A. f. O. Bd. XV S. 273); nach seinen Beobachtungen lassen Fälle, in denen bei gleichzeitiger Herabsetzung für die Perzeption der hohen Töne und der Flüstersprache die tiefen Töne bis zum Ausklingen (vor dem Ohre) gehört werden, „von vornherein eine wesentliche Störung in Schallleitungsapparate ausschliessen und die Diagnose einer reinen Labyrintherkrankung gesichert erscheinen.“

oder bei nur einseitiger Erkrankung. Handelt es sich um das gleichzeitige Ergriffensein beider Ohrabschnitte, so werden weder die funktionellen Ergebnisse für das mittlere, noch jene für das innere Ohr in der wünschenswerten Reinheit vorhanden und so eine sichere Scheidung auch auf Grund von Stimmgabel-Untersuchungen nicht möglich sein; für solche (komplizirten) Fälle hat Bezold schon vor Jahren den nichts präsumirenden Namen „Dysakusis" vorgeschlagen. Bei nur einseitiger Schwerhörigkeit stört beim Schwabach- und Rinne-Versuch die Knochenleitung des gesunden Ohres, welche ja bei der Prüfung des kranken Ohres niemals auszuschliessen ist; die letztere gewinnt hierbei das Uebergewicht über den Rest von Luftleitung im kranken Ohr und kann so eine Affektion des mittleren Ohres auf der kranken Seite vortäuschen, während in Wirklichkeit eine solche des inneren Ohres vorliegen kann. Bei einseitiger Schwerhörigkeit ist demnach die Prüfung der Luftleitung des kranken Ohres auf die Perzeption tiefer und hoher Töne ausschlaggebend.

Ausserdem unterstützt uns bei nur einseitigen Affektionen eine weitere, bisher nicht erwähnte [1]) Prüfungsmethode: der uns allen bekannte **Weber-Versuch**. Er giebt uns nicht eine Vergleichung der Knochen- mit der Luftleitung, sondern nur eine Vergleichung der Knochenleitung zwischen dem stärker affizirten einen und dem weniger affizirten oder intakten anderen Ohre; Sekunden zählen wir hierbei nicht. Tönt bei einseitiger Affektion die auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel in das kranke Ohr, so haben wir eine Fixation an der Schallleitungskette, also eine Mittelohr-Erkrankung als Ursache der Schwerhörigkeit des kranken Ohres aufgedeckt; wenn der W.-V. ins gesunde tönt, so liegt am kranken Ohre keine solche vor und wir sind per exclusionem berechtigt, eine Affektion des inneren Ohres auf der kranken Seite anzunehmen.

Eine fernere brauchbare Unterstützung in zweifelhaften Fällen — wie bei der Diagnosenstellung überhaupt — gewährt uns die Berücksichtigung der sonstigen bei Ohrerkrankungen sich findenden Momente: Entstehungsursache, bisheriger Verlauf, Krankheitsdauer, Ein- und Doppelseitigkeit, An- und Abwesenheit von subjektiven Geräuschen und Schwindelerscheinungen, Zivilberufs- und Erblichkeitsfrage. Dass und inwieweit die hier genannten Punkte bei der Differentialdiagnose von Ohrerkrankungen zu verwerthen sind, das haben Bezolds seit dem Jahre 1881 regelmässig hierüber gemachte Aufzeichnungen resp. deren in

[1]) Es soll durch Erwähnung dieses Versuches an letzter Stelle seine Minderwerthigkeit gegenüber den anderen Versuchen zum Ausdruck kommen. Wie unzuverlässige Resultate derselbe im Allgemeinen liefert, geht beispielsweise auch aus den Erfahrungen Siebenmanns hervor, die er bei der Prüfung von „45 jüngeren, normalhörenden, durchwegs intelligenten Leuten machte": 1/3 von ihnen perzipirte den W.-V. hauptsächlich in einem Ohr. (Vergl. „Zur funktionellen Prüfung des normalen Ohres", Z. f. O. XXI.)

seinen verschiedenen Berichten mitgetheilte Zusammenstellungen zur Genüge bewiesen (A. f. O. Bd. XXI, XXV, XXXII, ferner: Abhandl. III S. 101 und 102 (l. c.), sowie S. 82, 182 und 183 in: „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde“, Wiesbaden bei Bergmann 1894).

III.

Zur Ausführung der im Vorstehenden genannten Funktions-Prüfungsmethoden benöthigen wir folgender Instrumente:

1. An Stimmgabeln: a) die gewöhnliche Musiker-Stimmgabel a^1 (mit 440 Schwingungen in der Sekunde); b) die um zwei Oktaven tiefer liegende Gross - A - Stimmgabel = A (mit 110) und c) die wieder um eine Oktave tiefer als die vorige liegende Kontra - A - Gabel = A_1, resp. C_1 (mit 55 bezw. 32 Schwingungen).

2. Das Galton-Pfeifchen.

Die Technik des Anschlages und die Verwendung dieser drei Stimmgabeln zu den verschiedenen Versuchen ist folgende:

ad a) a^1 wird mit einer ihrer vier Kanten auf einer Kante von weichem (oder mit dünnem Wollstoff bedecktem) Holz eben so stark angeschlagen, dass ihre Obertöne nicht hörbar werden (sonst dringen dieselben bei Prüfung der Knochenleitung durch den Gehörgang ins Ohr.)

Das plötzliche Auseinanderschnellenlassen der zwischen den Fingern zusammengedrückten Zinkenenden — wie man das so häufig von Musikern sieht — ist für unsere Zwecke absolut unzulässig, weil gerade dadurch, ähnlich wie beim Anschlag auf harten Gegenständen, die in der Luft weithin hörbaren Obertöne am stärksten hervortreten.

Nach regelrechtem Anschlag setzen wir a^1 unter mässigem, für jede einzelne Untersuchung möglichst gleichmässigem Druck entweder auf den Scheitel (etwa in der Frontalebene beider Ohreingänge) beim Weber- und Schwabach-Versuch, oder auf den Warzenfortsatz in der Gegend der Crista tempor., (ohne Berührung der Muschel) beim Rinne-Versuch.

ad b) Die A-Stimmgabel (Länge mit Stiel 38 cm, Gewicht 860 g, Zinkenbreite 19, Dicke derselben 8 mm) schlagen wir nicht auf Holz an, sondern, dieselbe senkrecht haltend, kräftig auf dem Daumenballen oder nach Siebenmann auf dem etwas angezogenen Oberschenkel.

Frei vor dem Ohr ausschwingend wird sie etwa 85 Sekunden, auf dem Scheitel 22 und dann noch vor dem Ohr weitere 39 bis 40 Sekunden gehört. Wegen ihrer Grösse setzen wir sie sowohl beim Schwabach- als Rinne-Versuch immer nur auf den Scheitel und lassen sie hier durch ihre eigene Schwere den (hierdurch immer gleichmässigen) Druck ausüben, indem wir, ohne selbst irgendwie zu drücken, ihren Griff nur so leicht in der Hand halten, dass sie nicht umkippen kann.

ad c) Die A_1 oder Contra-A-Stimmgabel[1]) ist ein etwas umfangreiches Instrument: Länge mit Stiel 53 cm, Breite der Zinken 2 cm, Dicke derselben 7 mm, Gewicht (3 × belastet) etwas über 1 kg. Wir verwenden sie nicht zur Prüfung der Knochenleitung — hierzu reichen die beiden vorigen Stimmgabeln vollkommen aus —, sondern zur Prüfung des Ohres auf die Perzeption der tiefen Töne per **Luft**leitung. Zu diesem Zweck armiren wir jeden der beiden Zinken mit den beigegebenen drei Laufgewichten, welche durch Ineinanderschieben zu einem Stück vereinigt (etwa 0,5 cm weit vom Zinkenende herein) an die Zinken festgeschraubt werden, so dass sie nicht schlottern können. Mit dieser dreifachen Belastung an dieser Zinkenstelle giebt das Instrument den starken, so gut wie obertönefreien Ton C_1 mit 32 Doppelschwingungen[2]). Diesen tiefen Ton führen wir dem Ohr vom Rücken des Kranken her zu, damit letzterer das umfangreiche Instrument nicht sehen kann, sonst suggerirt er sich wegen der Grösse desselben möglicherweise ein Vernehmen seines Tones, obwohl die vorausgangene Prüfung mit dem Schwabach- (Knochenleitung verlängert) und Rinne-Versuch (K. negativ) mit Sicherheit das Gegentheil erwarten lassen müsste. Wird der Ton bei Ausschluss der Augen vor dem Ohre gehört, so liegt der (durch die Sprachprüfung gefundenen) Schwerhörigkeit sicher kein Hinderniss in der Leitung, keine Sklerose zu Grunde, sondern „eine reine Labyrintherkrankung" (Lucae l. c.

ad 2) Das Galton-Pfeifchen[3]) benutzen wir zur Prüfung des Ohres auf die Perzeption der höchsten Töne.

Es enthält — nach Bezolds Beschreibung in Abhandlung IV S. 127 und XII S. 232 l. c. — „die sämmtlichen Töne, welche zwischen dem fünfgestrichenen f und unserer oberen Tongrenze liegen. Dies wird erreicht durch eine Schraube mit engem Gewinde, welche als Stempel die Länge des Rohres successive verkürzt. Die Höhe seiner einzelnen Töne in dessen oberem Bereich ist nur schwer und ungenau durch das Ohr abzuschätzen, und es ist daher zweckmässig die Rohrlänge einfach in 12 gleiche Theile abgetheilt, welche in Zehnteln abzulesen sind, also im Ganzen in 120 gleiche Abtheilungen gebracht. Das Galton-Pfeifchen stellt eine gedackte kleine Orgelpfeife vor und wird angeblasen durch einen damit ver-

[1]) Die drei genannten Instrumente werden von der Firma Katsch, chirurg. Instrumentenmacher in München, um den Preis von zusammen 70 Mk. geliefert.

[2]) Durch successive weiteres Vorschieben der Laufgewichte gegen den Stiel zu erhalten wir sämmtliche in der grossen Sexte zwischen C_1 und A_1 gelegenen Töne; cfr.: „2. Nachtrag zu den statistischen Ergebnissen über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinne-Versuchs" von Bezold in Z. f. O. Bd. XIX.

[3]) In vollendeter Form und neuester Konstruktion nur zu beziehen von dem physikalisch-mechanischen Institut des Herrn Prof. Edelmann, München, Nymphenburgerstrasse 82, zum Preise (mit Etui) von 35 Mk.

bundenen Gummiballon, auf welchen nur ein leiser Druck ausgeübt werden darf; das andere Ohr ist bei der Prüfung mit dem Finger fest verschlossen". Der Untersuchte hat uns jedesmal anzugeben, ob er „blasen" oder „pfeifen" höre. Die Prüfung ist sowohl in auf- als absteigender Richtung der Schraube anzustellen und dann der Punkt der Skala, an welchem für den Untersuchten das „Blasen" in ein „Pfeifen" (oder umgekehrt) übergeht, am Stempel (= Einer) und am Mantel (= Zehner) abzulesen und zu notiren.

Es darf wohl wiederholt werden, dass bei Schallleitungshindernissen (Sklerose) die Töne des G.-Pf. von dessen unterem Ende bis zur obersten Grenze hinauf lückenlos gehört werden (während hier die in der Luftleitung zugeführten tiefen Töne (C_1) nicht mehr vernommen werden, dass dagegen der „nervös" Schwerhörige das umgekehrte Verhalten zeigt: für ihn ist ein (dem Grade der Schwerhörigkeit entsprechendes) längeres oder kürzeres Stück am oberen Ende der Pfeife ausgefallen (sehr selten finden sich bei dem für uns in Betracht kommenden Alter Lücken im Verlaufe der Skala des G.), dagegen perzipirt er die in Luftleitung ihm zugeführten tiefen Töne (C_1) vollkommen gut.[1])

Zum Schlusse sei noch der Untersuchungsgang hier wiedergegeben, welchen ich seit 10 Jahren als Ordinirender einer militärischen Ohren-Abtheilung in jedem Falle von chronischer Schwerhörigkeit mit negativem Trommelfell-Befund durchgeführt habe:

1. Prüfung der **beiden** Ohren mit Flüsterzahlen nach vorausgeschickter nicht forcirter Exspiration — unter Augenverschluss, sowie häufig unter Notirung der am schlechtesten verstandenen Zahlen;

2. Bestimmung der Perzeptionsdauer für die **Knochen**leitung (= Schwabach-Versuch) mit a^1 und A vom Scheitel aus.

Bezüglich dessen Ausführung ist noch Folgendes nachzutragen: Bei Verlängerung der Knochenleitung des Untersuchten hört der Untersucher die vom Scheitel des Ersteren abgenommene und auf seinen eigenen Scheitel gebrachte Stimmgabel natürlich nicht mehr; dies trifft aber auch zu, wenn die Knochenleitung beider gleich lang, die des Untersuchten also normal ist. Es muss daher in allen Fällen der Schw.-Vers. noch in umgekehrter Reihenfolge angestellt, d. h. die Stimmgabel zuerst auf den Scheitel des Untersuchers und nach ihrem Abklingen hier (ohne neuerlichen Anschlag)

---

[1]) Nach Bezolds mit Hilfe seiner „kontinuirlichen Tonreihe" gewonnenen Ergebnissen (Abhandlg. IV und XII l. c.) „liegt die untere Grenze der vom menschlichen Ohre perzipirbaren Schallwellen bei 11 Doppelschwingungen (während unser C_1 32 solche hat) oder noch etwas tiefer, die obere Grenze bei 55000 und mehr Doppelschwingungen in der Sekunde, so dass die Perzeptions- und Unterscheidungsfähigkeit unseres Gehörs über etwas mehr als 12 Oktaven sich erstreckt — während die Reihe von Farben, welche unser Auge zu empfinden vermag, ihren Schwingungszahlen entsprechend nur $1\frac{1}{2}$ Oktaven umfasst."

auf jenen des Untersuchten gebracht werden; hört letzterer sie nicht mehr weiter, so ist die Knochenleitung beider gleich lang, jene des Untersuchten also normal, hört er sie dagegen wieder, so ist sie verlängert (um die Zahl der zu notirenden Sekunden; in diesem Falle haben wir dann beim Rinne-Vers. mit a^1 einen stark verkürzten positiven oder einen negativen Ausfall, mit A dagegen sicher einen entschieden negativen Ausfall zu erwarten).

3. Vergleichung der Luft- mit der Knochenleitung des Untersuchten für jedes Ohr (Rinne-Versuch) gewöhnlich nur mit a^1 unter Notirung der Sekundenzahl der Differenz zwischen Luft- und Knochenleitung in der früher angegebenen Weise.

4. Prüfung auf die Perzeption der **tiefen** Töne in der **Luft**leitung mit C_1; (bei Schallleitungs-Hindernissen [Sklerose] wird dieser Ton nicht gehört, dagegen wird er sehr gut vernommen bei Erkrankungen des „inneren" Ohres).

5. Prüfung auf die Perzeption der hohen Töne in der Galton-Pfeife auf die ebenfalls schon angegebene Weise; (bei Sklerosen werden sie vollkommen gut gehört, bei „nervöser" Schwerhörigkeit dagegen fehlt am oberen Ende der Skala des G.-Pf. ein kürzeres oder längeres Stück — der Untersuchte hört beispielsweise „Pfeifen" erst bei Theilstrich 2,0 oder 3,0 statt [wie in der Norm] bei 0,2).

6. Prüfung mit dem Weber-Versuch — nur bei einseitiger Schwerhörigkeit in Verbindung mit der Prüfung des kranken Ohres auf die Perzeption der tiefen und hohen Töne per Luftleitung.

Die Durchführung der soeben genannten Prüfungsmethoden nimmt — von ungenauen oder sich widersprechenden Angaben des Untersuchten abgesehen — durchschnittlich eine Zeit von 15 Minuten in Anspruch. Ihr folgt noch die Untersuchung des Mittelohrs mit der Luftdouche (Politzer-Verfahren oder Katheter): bei den in Rede stehenden chronischen Mittelohr-Affektionen (mit intaktem Trommelfell) breiter rauher Strom (ohne Spur von Rasseln), bei solchen des inneren Ohres „normaler" Strom, die Stellung (Vorwölbung) des Trommelfells danach hat bei keiner der beiden Gruppen etwas Charakteristisches, eine Hörverbesserung fehlt bei nervöser Erkrankung in der Regel gänzlich, bei jener des Mittelohrs ist eine solche oftmals nachzuweisen, beträgt aber meist nur wenige Centimeter, ohne anhaltend zu sein.

Dass diese Art der funktionellen Prüfung des Ohres nur in Revier- und Lazarethverhältnissen, unter keinen Umständen aber während des Musterungsgeschäftes ausführbar ist, leuchtet Jedem von uns ein, der die ungünstigen Umstände des letzteren hinsichtlich der gegebenen Zeit und

der zu Gebote stehenden Oertlichkeiten (mit der ausserhalb und innerhalb derselben herrschenden Unruhe) kennen gelernt hat. Auch bezüglich der einfacheren Sprachprüfung hat der Musterungsarzt nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung sich zu beschränken auf die Ohruntersuchung und Hörprüfung jener Leute, welche spontan oder auf Befragen als ohrenkrank resp. schwerhörig sich angeben; die Massenprüfung oder die Prüfung jedes einzelnen (freiwillig zugegangenen oder eingestellten) Mannes ist Sache des Truppenarztes; für diesen bestehen die oben angedeuteten ungünstigen Momente des Musterungsgeschäftes nicht. In Erkennung dessen schreibt auch die D. A. (§. 12,3) bezüglich der Rekruten-Untersuchung vor: „Hierbei ist in jedem Falle, auch ohne dass von den Mannschaften eine Klage geäussert wird, namentlich die Beschaffenheit der Brust-, Seh- und Hörorgane zu prüfen", während sich — entgegen der Ansicht von manchem Kollegen — nirgends eine Bestimmung findet, welche sich für eine vorgeschriebene Hörprüfung jedes einzelnen Mannes auch bei der Musterung interpretiren liesse.

Als Truppen- oder als ordinirende Aerzte aber wollen wir der funktionellen Ohrprüfung jedes einzelnen Mannes die volle Aufmerksamkeit zuwenden, damit einerseits kein Uebertreiber „durchschlüpfe", andererseits kein wirklich Schwerhöriger im aktiven Heere sich befinde; des letzteren Sicherung im Felde, zumal während der Nacht, verlangt von Posten und Patrouillen vor Allem ein gutes Gehör! Die maassgebenden Dienstesstellen werden diese Seite unserer ärztlichen Thätigkeit dann sicherlich fördern durch die — wenigstens für die grösseren Garnisonlazarethe — nicht zu vermeidende Anschaffung der hierzu nöthigen Instrumente, wie dies ja bezüglich jener zur Funktionsprüfung des Auges längst geschehen ist.

Ein durch Operation geheilter Fall von Lungenbrand.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Tubenthal** in Königsberg i. Pr.

Operativ behandelte Erkrankungen des Lungengewebes nehmen immer noch ein gewisses Interesse in Anspruch, weil die chirurgische Behandlung der Lungenerkrankungen verhältnissmässig neueren Datums ist und auch die Indikationsstellung für einen chirurgischen Eingriff mannigfachen Schwierigkeiten unterliegt. Diese Gründe mögen die Bekanntgabe der folgenden Krankengeschichte auch an weitere Kreise rechtfertigen.

Am 5. Dezember 1897 wurde Kürassier M., welcher im Februar und März desselben Jahres an Bronchialkatarrh behandelt, sonst aber stets

gesund gewesen war, mit den Erscheinungen einer Entzündung des Unterlappens der linken Lunge in das Lazareth aufgenommen. Von Anfang an war eine gelbliche Gesichtsfarbe und eine deutlich ikterische Färbung der Augenbindehäute bemerkbar. Der Auswurf war gleich ziemlich reichlich, von schleimig-eitriger Beschaffenheit, ohne jemals die rostbraune Färbung gezeigt zu haben. Das Fieber ging allmählich etwas herunter, ohne dass damit eine Besserung des Allgemeinbefindens eintrat. Zehn Tage nach der Lazarethaufnahme fiel es auf, dass der ziemlich reichliche Auswurf übelriechend wurde und eine deutliche Dreischichtung erkennen liess, ohne dass Lungengewebe oder elastische Fasern darin gefunden wurden. Dabei bestand eine Dämpfung vom linken Schulterblattwinkel abwärts und in den tieferen Theilen der linken Seitenwand unverändert fort. Im Bereich der Dämpfung hörte man lautes bronchiales Athmen; über den übrigen Theilen der linken Lunge und vereinzelt auch über der rechten Lunge mittelgrossblasige Rasselgeräusche.

Am 21. Dezember wurde in Höhe der siebenten linken Rippe etwas nach vorn von der vorderen Axillarlinie eine fluktuirende Stelle bemerkt. Da die hier vorgenommene Probepunktion die Anwesenheit von Eiter ergab, erfolgte die Verlegung des Mannes auf die äussere Station.

Das sich jetzt darbietende Krankheitsbild war ein für einen operativen Eingriff wenig ermuthigendes. Die Körpertemperatur war über 39°, die Athmung schwankte zwischen 100 und 120 Athemzügen in der Minute. Es bestand fortwährender Hustenreiz, durch welchen die umgebende Luft verpestende Massen Eiter fortwährend entleert wurden.

Die fluktuirende Stelle wurde in einer Ausdehnung von 7 cm im siebenten Zwischenrippenraum bis zur vorderen linken Axillarlinie gespalten und ungefähr 200 ccm übelriechenden Eiters entleert, welcher unter ziemlich hohem Druck stand. Der durch den Zwischenrippenraum eindringende Finger gelangte in eine mit brüchigen Gewebsfetzen besetzte Höhle, welche ihrer Lage nach sich über dem Zwerchfell befinden musste, von deren Begrenzung man sich bei dem Zustand des Patienten und bei der Schnelligkeit, mit der der Eingriff ohne Anwendung von Chloroform vorgenommen werden musste, im Augenblick kein rechtes Bild machen konnte. Nachdem die Höhle mit Jodoformgaze lose austamponirt war, stellte sich zwar in der Folge ein geringer Temperaturabfall ein; im Wesentlichen blieb aber der Zustand unverändert. Am nächsten Morgen war die Absonderung aus der Wundöffnung sehr gering, während die 24stündige Menge des Auswurfs ein Speiglas (ungefähr 1 l betrug und von unverändert übelriechender Beschaffenheit war.

Das Befinden des Kranken erforderte somit dringend Maassnahmen, welche wenn irgend möglich eine Aenderung des hoffnungslosen Zustandes herbeiführen konnten. Das Krankheitsbild aber war noch nicht so durchsichtig, um daraufhin irgend welche Maassnahmen zu treffen.

Die Untersuchung der Lungen ergab am 23. Dezember vom linken Schulterblattwinkel abwärts intensive Dämpfung, welche seit dem Einschnitt vor zwei Tagen eher an Stärke zu- als abgenommen hatte. Ueber den gedämpften Theilen hörte man lautes Bronchialathmen mit reichlichem Rasseln. Ueber den tiefsten Lungentheilen hatte das Athemgeräusch einen rein amphorischen Charakter. Oberhalb des Dämpfungsbezirks hörte man Pfeifen und Schnurren.

Somit wies das Ergebniss der Untersuchung auf eine Erkrankung des Lungengewebes selbst hin; der von der Vorderseite des Brustkorbes entleerte Eiter stammte wahrscheinlich direkt aus der Lunge. Dabei musste es auffallen, dass die Entleerung des Eiters keinen nennenswerthen Einfluss auf den Krankheitsprozess geäussert hatte; zudem liess der Eiterausfluss aus der Wundhöhle schon nach 2 Tagen fast vollkommen nach. Hiernach war es wahrscheinlich, dass eine die Krankheit unterhaltende Eiteransammlung sich noch in der Lunge befand.

Es wurde daher mit einer 8 cm langen und ziemlich starken Kanüle an der Stelle der Lunge eingegangen, wo man im Bereich des Dämpfungsbezirks an der Hinterseite des Brustkorbes das amphorische Athmen hörte. Die Stelle befand sich im sechsten Zwischenrippenraume senkrecht unter dem Schulterblattwinkel. In einer Tiefe von 6 cm gelang es zuerst Eiter zu aspiriren, und eine 10 g fassende Spritze füllte sich mit missfarbigem, übelriechendem Eiter.

Der Zustand des Kranken war derart, dass man kaum hoffen konnte, er würde einen etwas länger dauernden chirurgischen Eingriff in Narkose überstehen. Nachdem der Kranke daher leicht anchloroformirt war, wurden 6 cm der siebenten Rippe senkrecht unter dem Schulterblattwinkel resecirt. Als man nun nach Freilegen der Pleura costalis die Punktion wiederholte, erhielt man keinen Eiter. Man musste annehmen, dass durch die heftigen Hustenstösse während der Operation sich der angesammelte Eiter vollkommen aus der Lunge entleert hatte. Es wurde daher die Operation hier abgebrochen.

Wie zu erwarten, verschlechterte sich das Allgemeinbefinden zusehends noch weiter. Am Abend trat laut hörbares grossblasiges Rasseln in den oberen Luftwegen ein, der Puls wurde sehr klein; es wurden alle zu Gebote stehenden Reizmittel angewendet. Somit drängte die ganze Sachlage zur Entscheidung.

Deshalb wurde am nächsten Morgen, 24. Dezember, noch einmal von der Tags zuvor angelegten Wunde punktirt, und man kam abermals in einer Tiefe von 6 cm auf Eiter. Da durch die vorangegangene Entzündung eine Verwachsung der Pleura-Blätter als sicher anzunehmen war, wurde sofort in der Richtung der Punktion mit dem Paquelin durch Pleurablätter und Lungengewebe vorgedrungen und ein Kanal von 6 cm Länge bis zur Eiterhöhle angelegt. Es entleerten sich durch diesen gegen 100 ccm Eiter. Nachdem das umgebende Lungengewebe noch weiter fortgebrannt war, konnte man bei Sonnenbeleuchtung in eine schmierige, mit Fetzen besetzte Höhle hineinsehen. Dieselbe stand in der Tiefe mit einem mittelgrossen Bronchus direkt in Verbindung. Die Höhle, welche nach aussen eine Oeffnung in der Breite von 5 und in der Höhe von 2 cm hatte, wurde bis in die Tiefe drainirt, der übrige Theil lose mit Jodoformgaze ausgestopft.

Der Erfolg der Operation war, dass sich die Erstickungsangst verlor, die Athmung etwas freier und ruhiger wurde und die tägliche Menge des Auswurfs bald bis auf 400 ccm herunterging. Der üble Geruch des Auswurfs liess nach, während die Verbandstücke der Wunde täglich mit übelriechendem Eiter durchtränkt waren. Das morgendliche Fieber verlor sich, am Abend erreichte die Temperatur manchmal noch eine Höhe von 39°. Die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs ergab zahlreiche Pilzfäden, aber keine elastischen Fasern, so dass eine Zeit lang der Verdacht auf Aktinomykose bestand, welcher aber durch spätere Untersuchungen nicht bestätigt wurde.

Die Wundhöhle an der vorderen Brustseite verkleinerte sich jetzt sehr schnell; Anfang Januar war sie bereits vollkommen geschlossen, während die Wunde auf dem Rücken unverändert reichlich Eiter absonderte.

Mitte Januar machte sich auch hier eine starke Neigung zur Einziehung bemerkbar. Dabei bestand immer noch Husten, der Auswurf betrug 200 ccm am Tage und war von schleimig eitriger Beschaffenheit. Derselbe hatte einen faden Geruch, war aber nicht mehr übelriechend. Die letzten Tage des Januar war Patient vollkommen fieberfrei, die Absonderung aus der Lungenwunde wurde sehr gering. Ueber den Lungentheilen oberhalb der Wunde in der ganzen Breite des Brustkorbes bis zur Wirbelsäule hin ergab die Beklopfung vollen Lungenschall; man hörte deutliches, vesikuläres Athmen, welches auf der Höhe der Athmung von klingenden mittelgrossblasigen Geräuschen verdeckt war.

Bei der Besserung des Allgemeinbefindens, dem befriedigenden

lokalen Befund konnte man glauben, dass nunmehr eine fortschreitende Besserung stattfinden würde. Husten und Auswurf mussten von dem Katarrh herrühren, welcher noch in den inficirten Luftwegen bestand; auch konnten kleinere, nicht eröffnete Eiterheerde in den Endverzweigungen der kleineren Bronchien den Krankheitsprozess noch eine Weile unterhalten. Das Körpergewicht des Mannes war von 64,5 kg im Anfang der Krankheit auf 47,0 kg Anfang Februar heruntergegangen.

Um diese Zeit machten sich wieder leichte abendliche Fieberbewegungen bemerkbar, welche zeitweise die Höhe von 39° erreichten, als sich Mitte Februar die Lungenwunde bis auf eine enge, wenig absondernde Fistel geschlossen hatte. Als man nun die Fistelöffnung wieder auf einer eingeführten Kornzange erweiterte, entleerte sich verhaltener Eiter, und der Verband war wieder von übelriechendem Eiter durchtränkt. Der Auswurf betrug für den Tag nur noch 100 bis 120 ccm und war geruchlos. Dennoch blieben geringe Abendtemperaturen bestehen, und der sehr geschwächte Patient verfiel mehr und mehr. Eine Dämpfung oberhalb der Resektionswunde zusammen mit dem ganzen Krankheitsbild wies darauf hin, dass trotz der täglichen Absonderung noch eine Verhaltung von Sekret stattfinden musste. Bei dieser Sachlage war es nöthig, sich zu einem nochmaligen operativen Eingriff zu entschliessen, wollte man nicht den Fall als verloren ansehen.

Am 28. Februar wurden in der Richtung nach der Wirbelsäule noch einmal 5 cm der siebenten Rippe resecirt und mit dem Paquelin die alte Lungenwunde noch einmal eröffnet und alles anstossende erreichbare Lungengewebe, soweit es der Pleura anlag, fortgebrannt. Nachdem sich das Operationsgebiet von dem Brandschorf gereinigt hatte, sah man die Abscesshöhle in ganzer Ausdehnung vor sich. Dieselbe hatte die ungefähre Grösse der Faust eines fünfjährigen Kindes und bestand aus zwei Abtheilungen, einer kleineren, welche theilweis durch eine Scheidewand von einer dahinterliegenden grösseren getrennt war. Diese letztere stand direkt mit einem grösseren Luftröhrenast in Verbindung. Die reichliche Absonderung aus der Höhle verlor nun unter Jodoformtamponade bald jeden Geruch. Allmählich hörte das Fieber auf, und der Auswurf wurde sehr gering. Kleinere Fistelgänge erforderten noch zweimal die schnelle Anwendung des Glüheisens. Obwohl die Lungenwunde in ganzer Ausdehnung granulirte und der locale Befund der Wunde das beste Aussehen bot, erholte sich Patient dennoch trotz bester Pflege nicht. Er war zum Skelett abgemagert. Die Beine mussten ab und an in den Gelenken bewegt werden, um nicht vollständige Steifigkeit eintreten zu

lassen. Es musste die grösste Aufmerksamkeit angewendet werden, um das Durchliegen zu verhüten. Am 22. März hatte M. sein niedrigstes Gewicht mit 43 kg erreicht. Nun trat eine Besserung ein. Die Wunde zeigte sehr grosse Neigung, sich zu schliessen. Das Gewicht nahm in der Woche regelmässig um 2 kg zu. Anfang Mai hatte sich die Wunde mit tiefeingezogener Narbe vollkommen geschlossen. Mitte Mai verliess M., dessen Gewicht jetzt bereits 50 kg betrug, das Bett.

Einige Tage nachher wurden Schwellungen an den Beinen bemerkt; man untersuchte den Urin und fand einen Eiweissgehalt von 2‰, welcher in der Folge manchmal etwas höher, manchmal etwas niedriger war, aber stets, auch zur Zeit des Schlusses der Krankengeschichte, Ende Juli, beobachtet wurde. Dabei war der Urin im Ganzen klar, die tägliche Menge betrug über 2000 ccm, das specifische Gewicht schwankte zwischen 1012 bis 1021. Die Untersuchung des Sediments ergab die Anwesenheit von hyalinen und granulirten Cylindern, ferner von theilweis verfetteten Nierenepithelien.

Trotz dieser schweren Nachkrankheit hat das Körpergewicht noch dauernd zugenommen und Ende Juli die Höhe von 72 kg erreicht, so dass es das Anfangsgewicht (5. 12. 97 = 64,5 kg) um 15 Pfund übersteigt. Dabei finden sich keine Oedeme an den Füssen, auch kein Erguss in den Körperhöhlen, obwohl M. dauernd ausser Bett ist.

M. macht den Eindruck eines wohlgenährten Mannes mit reichlicher Fettansammlung am ganzen Körper, seine Gesichtsfarbe ist allerdings etwas bleich. An der Stelle des ersten Einschnitts an der vorderen linken Brustseite findet sich in Höhe der siebenten Rippe eine glatte, verschiebliche 7 cm lange Narbe, auf der Hinterseite des Brustkorbes entsprechend der siebenten Rippe eine 13 cm lange, 3 cm tiefe, trichterförmig eingezogene Narbe, welche bis auf 5 cm an die Wirbelsäule heranreicht. Beim Einathmen bleibt die linke Brustseite zwar zurück, betheiligt sich jedoch an der Athmung. Der Brustumfang beträgt 85 bis 91 cm Der Klopfschall ist vorn bis zum untern Rand der zweiten Rippe, hinten bis unterhalb der Schulterblattgräte auf beiden Brustseiten gleich laut. Dann beginnt auf der linken Seite eine Abschwächung des Schalls, welche vorn bis an den oberen Rand der sechsten Rippe, hinten bis fast an die eingezogene Narbe reicht, aber immer noch Lungenschall erkennen lässt. Unterhalb der Narbe besteht vollkommene Dämpfung. Man hört in den oberen Theilen der linken Lunge reines schlürfendes Athmen, weiter abwärts nimmt das Athemgeräusch allmählich an Stärke ab, ist aber bis fast an die Narbe zu hören und frei von Nebengeräuschen. Von der sechsten Rippe abwärts fehlt

jedes Athmungsgeräusch. Es besteht kein Husten, kein Auswurf mehr, der Mann ist somit von seiner schweren Lungenerkrankung als geheilt zu betrachten.

Diese selbst begann, wenn man das ganze Krankheitsbild in seine einzelnen Abschnitte zerlegt, am 3. Dezember 1897 unter Erscheinungen einer Entzündung des Unterlappens der linken Lunge.

Am 21. Dezember machten sich Anzeichen bemerkbar, welche das wohlbekannte Bild eines Empyema necessitatis vortäuschten. Der Einschnitt an der vorderen Brustwand führte aber in eine Eiterhöhle, welche direkt mit dem Unterlappen der Lunge in Verbindung stand. Der Eiter hatte sich aus der Lunge unter Zerstörung des Lungengewebes einen Weg nach aussen gebahnt. Hierdurch war aber nicht der eigentliche centrale Sitz der Eiterung freigelegt. Dies konnte erst geschehen, nachdem am 23. Dezember die siebente Rippe an der Hinterseite des Brustkorbs in einer Ausdehnung von 6 cm resecirt und am folgenden Tage das Lungengewebe in Ausdehnung des Resektionsschnittes bis auf die centrale Eiterhöhle durchbrannt war. Aber selbst dieser Eingriff hinderte nicht, dass noch einmal Verhaltung von Sekretmassen eintrat. Erst eine nochmalige Resektion der siebenten Rippe mit ausgiebiger Zerstörung des Lungengewebes am 28. Februar leitete die erstrebte Heilung ein.

Wie aus dem jetzigen Untersuchungsbefunde hervorgeht, ist der Sitz der Erkrankung, der Unterlappen der linken Lunge, durch die Eiterung und nachfolgenden operativen Eingriffe zum bei Weitem grössten Theil zerstört. Durch Zerstörung dieses Eiterungsherdes hat der übrige Theil der linken Lunge wieder gesunden können, und ist die rechte Lunge vor Erkrankung bewahrt worden.

Während der Heilungsdauer war besonders bemerkenswerth und für die Mehrzahl der Beobachter neu, eine wie grosse Neigung das Lungengewebe besitzt, sich zusammenzuziehen und dadurch ausgedehnte Lungenwunden zum schnellen Schluss zu bringen, selbst wenn die gegenüberliegenden Wände vollkommen glatt waren und äusserlich das Aussehen von Schleimhautflächen darboten.

Die Freude an der Wiederherstellung des in der Behandlung so schwierigen und langwierigen Krankheitsfalles wurde ja getrübt durch das Auffinden von Eiweiss im Urin, gerade zu der Zeit, als Patient sich körperlich auffallend schnell erholte.

Man kann nun nicht mit Bestimmtheit sagen, wann die Nierenkrankheit eingesetzt hat. Der mikroskopische Befund des Urins spricht für eine frische Nierenentzündung, da Zeichen von amyloider Entartung

oder einer Schrumpfung des Nierengewebes fehlen. Erstaunlich ist es, dass trotz Bestehen dieses Leidens das Körpergewicht dauernd zugenommen hat und das Wohlbefinden des Patienten nie gestört gewesen ist. Deshalb scheint die Annahme gar nicht so unwahrscheinlich, dass bei der Erkrankung der linken Lunge die linke Niere auf dem Wege der Fortleitung der Entzündung in Mitleidenschaft gezogen ist, während die rechte gesund blieb.

Sollte dieses Leiden nicht zur Ausheilung kommen, so wäre ja dem von seiner Lungenerkrankung befreiten Mann für die spätere Folge keine günstige Vorhersage zu stellen. Jedoch müsste man sich auch so bescheiden, zumal wenn man sich vergegenwärtigt, dass wiederholt das Leben des Kranken auf des Messers Schneide gestanden hat und auch hier der alte Satz gilt: Ultra posse nemo obligatur.

Besprechungen.

Statistischer Sanitäts-Bericht der k. und k. Kriegs-Marine für die Jahre 1896 und 1897. Im Auftrage des k. und k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Sektion) zusammengestellt beim k. und k. Marine-Sanitäts-Amte zu Pola. Gr. 8° 161 S. Wien 1898. Braumüller.

Nach voranstehendem Berichte betrug der Krankenzugang in der österreichisch-ungarischen Kriegs-Marine während des erstgenannten Jahres bei einem durchschnittlichen Präsenzstande von 9781 Personen 6670 oder 681,8 ‰, im letztgenannten Jahre bei einem Präsenzstande von 10058 Köpfen 6197 = 579,7 ‰ gegen 638,4 ‰ im Jahre 1895. Es hat somit gegenüber diesem Jahre das Erkrankungspromille im Jahre 1896 um 43,4 zu-, dagegen im Jahre 1897 um 58,7 abgenommen. Die Zunahme in ersterem Jahre ist auf eine Darmtyphus-Epidemie in der Marine-Hauptstation Pola zurückzuführen.

Der tägliche durchschnittliche Krankenstand belief sich im Jahre 1896 auf 30,2 ‰ P.[1]), im Jahre 1897 auf 34,2 ‰ P., gegenüber 32,0 ‰ P. im Jahre 1895; die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Kranken dauerte im ersteren Jahre 17,3, im letzteren 20,3 Tage gegen 18,2 Tage im Jahre 1895. Auf jeden Mann des P. entfielen 1896: 11,0, 1897: 12,5 Krankentage gegen 11,7 im Jahre 1895.

Von den ärztlich Behandelten wurden: a) dienstfähig entlassen im Jahre 1896: 571,5 ‰, 1897: 516,6 ‰ gegen 597,0 ‰ im Jahre 1895; b) beurlaubt im ersteren Jahre 33,9 ‰, im zweitgenannten 66,5 ‰ gegen 23,4 ‰ im Jahre 1895; c) invalid entlassen 1896: 21,3 ‰, 1897: 24,0 ‰, gegen 17,1 ‰ im Jahre 1895, und sind d) gestorben 1896: 9,30 ‰ der Behandelten, 1897: 7,14 ‰, 1895: 5,09 ‰. Die höhere Anzahl der Beurlaubungen, Invalidisirungen und Todesfälle in beiden Berichtsjahren gegenüber dem Vorjahre wurde durch die oben erwähnte Typhus-Epidemie

[1]) P. = Präsenzstand.

in Pola zu Ende des Jahres 1896 und im Beginne des Jahres 1897 herbeigeführt.

Rechnet man von der Zahl der Todesfälle die Selbstmorde und Verunglückungen mit tödlichem Ausgange ab, so verringert sich das Sterblichkeits-Promille im Jahre 1896 auf 7,35, 1897 auf 5,06 gegen 3,69 im Jahre 1895.

Der monatliche Krankenzugang war am höchsten während des Jahres 1896 im Dezember = 90,6 ‰ P., 1897 im Januar = 55,6 ‰ P.

Der Krankenzugang zu Lande war im erstgenannten Jahre bedeutend höher als jener zur See: 875,7 ‰ P. gegen 567,1 ‰ P., im zweiten dagegen niedriger: 570,3 ‰ P. gegen 585,1 ‰ P.

Von den einzelnen Standesgruppen hatte die Mannschaft, ebenso wie in den Vorjahren, auch in den beiden Berichtsjahren den grössten durchschnittlichen täglichen Krankenstand = 33,0 ‰ P., bezw. 37,8 ‰ P. und den grössten Verlust an Diensttagen = 12,0, bezw. 13,8 Tage, während die Personen des „Stabes“ diesbezüglich die kleinsten Zahlen nachweisen. Auf die Gruppe der Marinediener und des technischen Hilfspersonals entfiel im Jahre 1897 die grösste, durch Krankheiten verursachte Sterblichkeitsquote = 20,00 ‰ P., während bei der Standesgruppe der Zöglinge und Jungen im genannten Jahre ein Todesfall überhaupt nicht vorkam.

Krankheiten der äusseren Bedeckungen, der Verdauungs- und Athmungsorgane und körperliche Beschädigungen waren in beiden Berichtsjahren im Krankenzugange am meisten vertreten; unter den Krankheitsformen ragten diesbezüglich am meisten hervor: Magen- und Darmkatarrh, Harnröhrentripper, Mandelentzündung, akuter Bronchialkatarrh, Quetschung und Quetschwunden, Malariakrankheit, Abszesse, Geschwüre und Furunkel, Darmtyphus sowie Hitzschlag und Sonnenstich.

Von den Krankheitsformen haben am meisten beigetragen:

a) zu den Beurlaubungen: Darmtyphus, Körperschwäche und Blutarmuth, chronischer Bronchialkatarrh und Lungenemphysem, Brustfellentzündung, Magen- und Darmkatarrhe;

b) zu den Invalidisirungen: Lungentuberkulose, Tuberkulose der übrigen Organe und Eingeweideverlagerungen;

c) zu den Todesfällen: Darmtyphus, Lungentuberkulose und körperliche Beschädigungen.

Was schliesslich die bereits erwähnte Darmtyphus-Epidemie in der Marine-Hauptstation Pola anbelangt, so war dieselbe auf die höchst ungünstigen Verhältnisse der Trinkwasserversorgung dieser Stadt zurückzuführen. Sowohl das Wasser der mitten im bebauten Stadtgebiete zu Tage tretenden Karolinenquelle, als auch das der übrigen Trinkwasserbrunnen zeigte sich bei der bakteriologischen Untersuchung durch Fäcalien stark verunreinigt. Diese Verunreinigung hat ihren Grund in der hochgradigen Verseuchung des Untergrundes im ganzen Stadtgebiete, indem die Kothstoffe in sogenannten „Schwindgruben“ im lockeren Karstboden versickern und bei stärkeren Regengüssen, wie solche im Herbste 1896 vor Ausbruch der Epidemie stattfanden, in das Grundwasser und in die mit vollkommen undichten Seitenwänden versehenen Brunnen gelangen.

Seit dem Monate März 1897 ist diesem Uebelstande durch Eröffnung der neuen städtischen „Franz-Josef-Wasserleitung“ abgeholfen.

Kirchenberger (Wien).

Froehlich, J.: Die Individualität vom allgemein-menschlichen und ärztlichen Standpunkt. Stuttgart 1897. A. Zimmers Verlag (E. Mohrmann). 410 S. Preis 6 Mk.

Die Betrachtung der Individualität in den stofflichen und geistigen Erscheinungen bildet den Inhalt des originellen Buches, dessen Abfassung, wie Verfasser in der Einführung betont, ein persönlicher Versuch ist, sich selbst zu einer individuell befriedigenden, fruchtbaren, harmonischen Lebens- und Berufsauffassung hindurchzuarbeiten. Ein kurzer Abriss derselben lässt sich bei dem vielseitigen Inhalt nicht geben. Verf. streift bei seinen theils philosophischen, theils medizinischen Betrachtungen die Wesenseinheit von Kunst und Wissenschaft, das Lebensräthsel, die Lebensbedingungen und Lebensreize, die Krankheit, die natürliche und Kunstheilung in ihren Beziehungen zur Individualität, d. h. zu Demjenigen vom Menschen, das als sein eigenster Antheil am Ganzen und als unmittelbarer Ausfluss aus dem Ganzen auch am innigsten mit diesem verknüpft und mit ihm einig ist. Die volle Entwickelung der Individualität, jedoch nicht als Selbstzweck, sondern in steter Verbindung mit dem Ganzen, als Träger der Wahrheit, der Kraft und des Fortschrittes bezeichnet er als das Ziel der kommenden Zeit.

Viele seiner Ausführungen enthalten zweifellos Wahres und Beherzigenswerthes. So bezeichnet er, um nur Einzelnes herauszugreifen, als die Aufgabe einer idealen Hygiene nicht nur die Vernichtung und direkte Abtödtung der bakteriellen Feinde, sondern die Kräftigung des Einzelindividuums zum Widerstand gegen die Gefahr der Infektion. Auch beim Heilen besteht nach ihm die erste positive Aufgabe in der Stärkung der inneren Kraft des Organismus, wozu besonders die pysikalisch-diätetischen Heilmethoden berufen sind, da ihre Heilkräfte dem Organismus nicht fremd sind und sie die Möglichkeit einer zielbewussten individuellen Anwendung bieten. Aber auch wo man den Ansichten des Verfassers nicht völlig beizustimmen vermag (so in manchen seiner Urtheile über die Bakteriologie und die neueren Heilmethoden), erregen seine Ausführungen als Ergebniss gründlichen Studiums und eines selbständig und ideal denkenden Geistes Interesse. — Ein Litteraturverzeichniss von 111 Nummern und ein alphabetisches Namen- und Sachregister bilden den Schluss.

H.

Abeles, G.: Die Hyperplasie der Rachentonsille und die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes. Mit 15 Abbildungen. Leipzig 1898. C. G. Naumann. 122 S. kl. 8⁰.

Ohne wesentlich Neues zu bringen, schildert Verfasser die Anatomie und Physiologie der Tonsillen, die Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie der vergrösserten Rachenmandel mit steter Berücksichtigung des Standpunktes des Praktikers. Da das Büchlein einen Theil der „Medizinischen Bibliothek für praktische Aerzte“ bildet, so wird es hoffentlich dazu beitragen, die Kenntniss des so ungemein häufigen und doch so oft falsch gedeuteten Krankheitszustandes zu verallgemeinern, so dass dergleichen diagnostische Irrthümer, wie sie Verfasser in der Einleitung drastisch geisselt, zum Wohle der Kranken beseitigt werden.

A. empfiehlt als das zweckmässigste Werkzeug zur Entfernung der Rachenmandel das Gottsteinsche Ringmesser und nennt die mit demselben ausgeführte Operation die Gottsteinsche Operation“, eine Bezeichnung, die wohl nur in dem „Bestreben nach möglichster Kürze des Ausdrucks“ gewählt worden ist.

Hüttig.

Schneidemühl, Georg, Dr., Professor, Privatdozent der Thiermedizin an der Universität Kiel, Lehrbuch der vergleichenden Pathologie und Therapie des Menschen und der Hausthiere. Für Thierärzte, Aerzte und Studirende. Leipzig 1898. Wilhelm Engelmann. 885 S.

Verfasser ist seit 1891 auf Veranlassung des Reichs-Marine-Amts beauftragt, alljährlich für Sanitätsoffiziere der Marine Kurse über die Beurtheilung und Untersuchung des Fleisches als Nahrungsmittel abzuhalten, welche gleichzeitig die innerhalb und ausserhalb Deutschlands bekannten Infektionskrankheiten der Thiere berücksichtigen sollen. Dabei ebenso wie bei seinen Vorlesungen „über die auf den Menschen übertragbaren Krankheiten der Thiere“ drängte sich dem Verfasser der Mangel eines vergleichenden Lehrbuches der vergleichenden Pathologie und Therapie auf, welchen (wenigstens hinsichtlich der Pathologie) mit ihm sicher schon viele Andere empfunden haben, nicht nur solche, die auf irgend einem der einschlägigen Gebiete selbst forschend oder lehrend wirken, sondern auch der praktische Arzt, der Hygieniker und besonders der in Fleischbeurtheilungs-Fragen thätige beamtete Arzt. Nachdem den Sanitätsoffizieren neuerdings gerade in letzterer Hinsicht eine weitergehende Mitwirkung als früher zugewiesen ist, wird auch bei ihnen das Bedürfniss nach einem Werke wie das vorliegende sich schon aus rein praktischen Gründen in erheblich verstärktem Maasse geltend machen. Die Richtung, welche die öffentliche und private Gesundheitspflege, desgleichen die Sanitätspolizei unter dem Einfluss der neuerdings durch die Bakteriologie auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten gewonnenen Kenntnisse genommen hat, lässt überdies schon lange eine eingehendere Beschäftigung mit den Zoonosen, als bei Aerzten bisher im Allgemeinen üblich war, nicht mehr entbehrlich erscheinen. Dem Wunsche des Verfassers, dass an den deutschen Universitäten (wie es an den Universitäten Oesterreichs bereits geschehen ist), Lehrstühle der vergleichenden Pathologie und Therapie namentlich zur Ausbildung der künftigen beamteten Aerzte errichtet werden möchten, kann daher unsererseits nur voll beigestimmt werden.

Die Durchsicht des Buches hat in dem Referenten die Ueberzeugung erweckt, dass dasselbe aus den angedeutenden Gründen den Sanitätsoffizieren angelegentlich zu empfehlen sei, obwohl es seiner ganzen Anlage nach vorwiegend für die Zwecke des Thierarztes bestimmt ist. Nicht bloss aus letzterem Grunde, sondern auch aus allgemeinen Erwägungen würde es uns allerdings richtiger erschienen sein, wenn Verfasser sich auf die vergleichende Pathologie und Prophylaxe nebst Sanitätspolizei beschränkt hätte. Jedenfalls wird die eigentliche Therapie, mindestens soweit der Mensch in Betracht kommt, in anderen Werken gesucht werden. Nach Meinung des Referenten würde es sich daher bei einer etwaigen künftigen Auflage empfehlen, wenigstens die hier und da mit aufgenommenen Dosen-Angaben für Menschen zu streichen und die therapeutischen Ausführungen, wenn gänzliche Fortlassung derselben nicht vorgezogen wird, durchgängig auf allgemeinste Andeutungen — welche mit Recht schon in der vorliegenden Auflage die Regel bilden —, zu beschränken.

Im Uebrigen soll mit dem Verfasser wegen einiger Einzelheiten auf dem Gebiete der menschlichen Pathologie nicht gerechtet werden. Nur die auf S. 95 enthaltene Bemerkung, „dass die Lepra von Person zu

Person übertragbar sei, ist durch alle neueren Beobachtungen nicht bestätigt worden", erscheint auffällig und kann in dieser Form zu gefährlichen Missverständnissen Anlass geben.

Nach Ansicht des Referenten füllt das Buch eine thatsächlich vorhandene, von vielen oft empfundene Lücke in trefflicher Weise aus. Für die Sanitätsoffiziere werden sich namentlich die sanitätspolizeilichen Zusätze bei Thierkrankheiten praktisch werthvoll erweisen. Des Weiteren ist vornehmlich der zum ersten Mal gemachte Versuch rühmend hervorzuheben, die durch thierische Parasiten hervorgerufenen Krankheiten der Menschen und der Thiere nebeneinander und unter Berücksichtigung der zoologischen Eintheilung zu erörtern, desgleichen in dem Abschnitt über Vergiftungen die gleichfalls neue Gegenüberstellung der wichtigeren bei Menschen und Hausthieren beobachteten Erkrankungen dieser Art.

Kr.

Seggel, R. Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Schädels. Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München.

Seggel kommt nach eingehendem Studium der Litteratur und ausführlicher Besprechung von 43 Schädelschüssen, die in den Jahren 1890 bis 1897 in der Münchener Klinik (Angerer) beobachtet sind, zu dem Schlusse, dass die Kugel selbst unschädlich, Infektion durch mitgerissene Kleiderfetzen selten und operativ nicht zu beseitigen ist; dass Schädelschüsse mit totaler Bewusstlosigkeit eine sehr schlechte Prognose haben und dass deshalb die primäre Trepanation und das Sondiren des Schusskanals in den meisten Fällen ein „überflüssiges Arbeiten an der Diagnose auf Kosten des Kranken" (Ref.) ist.

A. K.

Saul, Dr. E. Die Desinfektionsenergie siedender Alkohole. — Die Desinfektion der Schwämme. — Archiv für klin. Chirurgie. 56 Bd. Heft 3.

Saul suchte durch Kombination von Alkoholen mit Wasser eine Mischung zu erhalten, deren herabgedrückter Siedepunkt eine genügende Desinfektionsenergie erzielte, ohne dass die demselben ausgesetzten Schwämme, denen die Zone von 90° bis 100° verderblich wird, in ihrer Beschaffenheit geschädigt wurden. Er fand, dass 20 bis 40% Propylalkohol die gewünschte Eigenschaft besass, dessen Siedepunkt bei 87,5 bis 88,5° C. liegt. Saul wählte für seine Zwecke den 30%, da dieser dem 40% gegenüber bei gleicher Wirksamkeit den Vorzug grösserer Billigkeit besitzt, und zog ihn auch dem 20% vor, weil bei wiederholtem Gebrauch derselben Lösung mit einer Verringerung der Alkoholkonzentration zu rechnen ist und der Siedepunkt des 10% Alkohols (91°) bereits eine den Schwämmen schädliche Einwirkung zeigt.

Neue Schwämme werden behufs sicherer Abtödtung der darin enthaltenen Kartoffelbazillen in dem siedenden Propylalkohol 2 Stunden belassen; selbst umfangreichere Schwämme sind dann auch im Inneren vollkommen steril. Gebrauchte Schwämme brauchen dem siedenden 30% Propylalkohol nur noch ½ Stunde exponirt zu werden; die sterilisirten Schwämme, die wie gebleicht aussehen, werden in 60% sterilem Aethyl-Alkohol aufbewahrt, in welchem sie dauernd steril bleiben. Der Desinfektion der Schwämme muss eine sorgfältige mechanische Reinigung vorhergehen, sie sind deshalb in lauwarmem Wasser so lange zu waschen, bis dieses klar aus ihnen abfliesst. Selbst nach achtmaligem Kochen erwiesen sich die betreffenden Schwämme noch vollkommen brauchbar.

So—r.

Martens, Stabsarzt, Experimenteller Beitrag zur Kenntniss von der Ausheilung des Empyems. „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie". Band XLIX. S. 181—203.

Auf Anregung von Geheimrath König hat Martens die Frage zu lösen gesucht, wie, d. h. unter welchen Bedingungen bei Kaninchen die Wiederausdehnung der Lunge nach Empyemoperationen zu Stande kommt. Die Resultate lassen sich ohne Zwang auf ein Verhältniss beim Menschen übertragen und sind sowohl theoretisch wie praktisch von grossem Interesse. Praktisch deshalb, weil sich ergeben hat, dass eine Wiederentfaltung der Lunge, falls diese nicht ihrerseits erheblich erkrankt ist, um so sicherer erfolgt, je früher ein luftdicht abschliessender Verband angelegt wird, und je weniger Manipulationen, wie Ausspülungen und dgl. an der erkrankten Pleura vorgenommen werden. Dann kann, wie bei einem gewöhnlichen Pneumothorax die Luft resorbirt und die Lunge durch schnell sich bildende fibrinöse Verklebungen mit der Thoraxwand verbunden werden.

Besondere Kunstgriffe zur Herstellung eines genügend luftdichten Verbandes sind nicht erforderlich; jeder hinreichend dicke Watteverband schliesst ausreichend ab. Diese Gesichtspunkte stimmen ganz überein mit der Richtung, welche heutzutage in der Chirurgie herrscht; gegenüber der Polypragmasie vor einem Decennium gilt jetzt mehr der Grundsatz: Hands off.

Ein besonderes Verdienst der Martensschen Arbeit sehe ich in der weisen Beschränkung und der kurzen und klaren Schreibweise. Es mochte wohl naheliegen, die vielen Protokolle zu einer langathmigen Abhandlung zu verwenden. Martens hat darauf verzichtet und damit der Sache wie dem Leser einen Gefallen gethan. Buttersack—Berlin.

H. Lindner und L. Kuttner: Die Chirurgie des Magens und ihre Indikationen, einschliesslich Diagnostik. 12 Vorlesungen für praktische Aerzte. Berlin 1898. Otto Enslin. 312 S.

Der Chirurg und der innere Kliniker haben sich vereinigt, um in gemeinsamer Arbeit eine eingehende Darstellung des augenblicklichen Standes der Magenchirurgie zu geben. Die Leser sollen, wie die Vorrede angiebt, in den Stand gesetzt werden, zu sehen, aus welchen Gründen und an welchem Punkte heutzutage der innere Kliniker seine magenleidenden Kranken dem Chirurgen zur operativen Behandlung überweist und inwieweit der Chirurg befähigt ist, denselben Hülfe angedeihen zu lassen. Aus diesem Grunde ist neben der Indikationsstellung und der Beschreibung der operativen Eingriffe und ihrer Wirkung auch die Diagnostik der in Betracht kommenden Magenerkrankungen (und das sind bei dem jetzigen Stande der Chirurgie ja fast alle) mit grosser Ausführlichkeit und Klarheit behandelt worden, ein Umstand, der das Buch auch für denjenigen werthvoll macht, der vielleicht dem chirurgischen Eingreifen bei einzelnen Krankheiten skeptisch gegenüber stehen könnte. Die Verfasser haben bei Abfassung des Werkes die Form von Vorträgen gewählt. Die hierdurch ermöglichte Lebhaftigkeit der Darstellung, die den Leser gewissermaassen mitten in die Verhältnisse setzt und ihn an der Arbeit theilnehmen lässt, macht in Verbindung mit der Klarheit des Ausdrucks das Studium des Werkes zu einem äusserst fesselnden und genussreichen. In dieser Weise werden die Gastrotomie, die Verletzungen, Fremdkörper, Lageveränderungen und Erschlaffungszustände des Magens

von beiden Verfassern gemeinsam abgehandelt, während die Abschnitte über das Magengeschwür und den Magenkrebs in je einen internen und chirurgischen Theil zerfallen. Hüttig—Berlin.

Holländer, Totalexstirpation der Gallenblase und des Duct. cysticus nebst querer Leberresektion wegen Carcinom. Blutstillung mit Luftcauterisation. Deutsche med. Wochenschrift 1898. No. 26.

Während Operation eines als Coloncarcinom betrachteten Tumors fand sich Gallenblasencarcinom nebst Lebermetastasen vor. Pat. war 29 Jahre alt.

Es wurde der Duct. cysticus freigelegt und die Gallenblase mit den anliegenden Lebermetastasen entfernt. Blutstillung mit Luftcauterisation, da selbst bei Durchschneiden mit Paquelin starke Blutung eintrat. Das Verfahren, welches H. dabei anwandte, war folgendes: 1. Abklemmen des Lebergewebes im Gesunden mit flachen, wenig federnden Klemmen, die nur die Venen conprimiren sollen 2. Erkranktes Gewebe wird mit dem Messer abgetragen, Orientirung auf der anämischen Schnittfläche ist leicht. 3. Die Schnittfläche wird mit heisser Luft cauterisirt, dann die Klemmen entfernt. 4. Die etwa nun noch blutenden Stellen bis zur völligen Blutstillung cauterisirt.

Vortheile sollen sein: 1. genaue Blutstillung ohne Blutverlust vorher; 2. grössere Sicherheit gegen Nachblutung; 3. übersichtliches Operationsfeld; 4. geringe Verletzung des Lebergewebes gegenüber der Blutstillung durch Naht; 5. aseptischer, sich nicht abstossender trockener Schorf; 6. Die heisse Luft wirkt circumscript, aber stark in der Tiefe.

Trapp (Strassburg i. E.).

Kimmission, Etranglement interne par torsion complète du mésentère. Soc. de. Chirurgie 22. 6. 98. Semaine médic. 1898, No. 35.

7½ W. alter Knabe kam nach 8 tägiger Stuhlretention und Erbrechen zur Aufnahme. Erbrechen nur gallig, Leib eingezogen, erst am dritten Tage nach Aufnahme Miserere und Kollaps. Laparotomie ergab stark gefüllte Mesenterialgefässe, eine zum Colon transvers. querlaufende Darmschlinge wurde für Duodenum gehalten, Ursache der Einklemmung nicht gefunden. Schluss der Bauchhöhle, Tod. Obduktion ergab völlige Drehung des gesammten Dünndarm-Mesenteriums um 360°, die für Duodenum gehaltene Schlinge war der höchste Theil des Jejunum. Das Eingezogensein des Leibes event. für Diagnose verwerthbar. Choledochotomie mit Naht des Ductus wegen Gallensteine wurde in vier Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt. Zur Sicherung wird Drain gegen die Nahtstelle hingelegt. Alle vier Fälle verliefen reactionslos.

Trapp (Strassburg i. E.).

Wicherkiewicz (Krakau): Xeroform in der Augentherapie. Wochenschrift f. Therapie und Hygiene des Auges No. 32. Breslau. Preuss und Jünger.

Das von der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul bei Dresden hergestellte Xeroform (Tribromphenolwismuth) ist nach den Erfahrungen von Wicherkiewicz ein mehr als vollwerthiges Ersatzmittel des Jodoforms. Besonders bewährte es sich, ein bis zweimal täglich eingestäubt, bei eitrigen Hornhautprozessen: Ulcus serpens, Keratomalacie, Infektion nach Katarakt-Operation. Weitere Erfahrungen sind erwünscht. A. R.

Schanz (Dresden): Ueber die gelbe Quecksilbersalbe. Klin. Monatsbl. f. Augenhlk. Juni 1898.

Die Pagenstechersche Salbe hat in den letzten Jahren manche Verbesserung erfahren. Pagenstecher selbst fordert die frische feuchte Zubereitung des Oxyds, aber die Austrocknung vor der Salbenbereitung. Schanz will die Austrocknung vermieden wissen. Sein Rezept lautet:

Hydrarg. oxyd. via humida recent. par. pult. 0,1 — 0,2 — 0,5
Adeps lanae, Aq. dest. aa 1,0 — 2,0
Vaselin. amer. alb. pur. ad. 10,0
D. in oll. nigr.

Pagenstechers Salbe ist demnach eine Fettsalbe, die Schanzsche Modifikation eine Kühlsalbe. Beide Autoren halten es für das Zweckmässigste, die Salben von einem bestimmten Apotheker in Wiesbaden bezw. in Dresden zu beziehen. (Seit Jahren lassen viele Augenärzte die Pagenstechersche Augensalbe als Kühlsalbe herstellen. Eine einfache, vielgebrauchte, überall herstellbare Ordination, welche eine völlig weiche, milde Salbe giebt, lautet:

Hydrarg. oxyd. v. h. p. 0,05 — 0,1
Vaselin. flav. 5,0
Lanolin. pur.
Aq. dest. coct. aa 2,5

Das v. h. p. und das Aq. dest. sind die Hauptsache. Ref.) A. R.

Schwidop, O.: Sprache, Stimme und Stimmbildung. Vortrag, gehalten in der „Vereinigung der Reserve- und Landwehroffiziere des Landwehrbezirks Karlsruhe". Karlsruhe 1898. I. I. Reiff. 39 S.

Verfasser bespricht kurz die Entstehung und Erlernung von Sprache und Stimme und schildert dann anschaulich, wie von den ersten Sprachversuchen des Kindes an die Stimme das ganze Leben hindurch unzweckmässig behandelt und namentlich überanstrengt wird; die bekannten lästigen Halsbeschwerden und schliesslich der für viele Berufsarten, besonders auch für den Offizier, so verhängnisvolle Verlust der Stimme ist die unausbleibliche Folge. Das zweckmässigste Mittel, diese Uebel zu beseitigen und zu verhüten, sieht Schwidop in richtiger Stimmbildung, worunter er Folgendes versteht: „Die praktische Uebung der Stimme und Sprache auf Grund der durch physiologische und physikalische Forschung gefundenen Gesetze, die Uebung und Bethätigung der für die einzelnen Laute nöthigen Muskelbewegungen, eine sorgfältige Bildung der Laute, eine schärfere und bestimmtere Artikulirung und die Uebung, mit seinen Mitteln hauszuhalten, den Luftstrom richtig und im rechten Tempo zu leiten, ohne Anstrengung, ohne Ermüdung, ohne also den Stimmwerkzeugen schaden zu können, zugleich mit der besonderen Pflege des natürlichen Wohlklanges der Stimme und der vollständigen Dialektlosigkeit der Sprache, so dass man sich von Allem Rechenschaft giebt und nichts unbewusst thut". Die kurze Schilderung der besten Methode solcher Stimmbildung, derjenigen des Professors Engel in Karlsruhe, vermag, wie Verfasser selbst betont, kein anschauliches Bild derselben zu geben, da die Stimmbildung Sache des Gehöres ist und nur von Ohr zu Ohr gelehrt werden kann. Schwidop führt höchst erfreuliche Ergebnisse dieser Methode an und empfiehlt ihre Einführung besonders auch in die Kadettenanstalten. Hüttig.

Müller, Richard, Stabsarzt: Zur Diagnose der traumatischen Affektionen des inneren Ohres. Sonderabdruck. Leipzig 1898. Georg Thieme. 10 S.

Bei einer Reihe von Unfallverletzten (ungefähr 30), die durch ein Trauma eine Schädigung im nervösen Abschnitt des Gehörapparates davongetragen hatten und deren Krankheitsbild sich aus den vier Hauptsymptomen: Schwerhörigkeit bezw. Taubheit, subjektiven Geräuschen, Schwindel und Kopfschmerzen zusammensetzte, hat Verfasser ein objektiv nachweisbares Symptom gefunden, das ihm bei dem sonst im Wesentlichen negativen Ohrbefunde zur Sicherung der Diagnose von Werth war. Es fanden sich etwa in der Hälfte der Fälle chronisch-hyperämische Zustände in der Tiefe des äusseren Gehörgangs und am Trommelfelle, oder an letzterem ein Befund, der auf das frühere Vorhandensein solcher Zustände schliessen lässt, nämlich Trübung und Mattigkeit des Trommelfells mit mangelndem oder verwaschenem oder unregelmässigem Lichtreflex, Injektion einzelner feiner Gefässe, besonders an der oberen Peripherie und in der Gegend des Hammergriffs, häufig vom äusseren Gehörgang her deutlich sichtbar auf das Trommelfell übergehend, und ein Zustand chronischer Verdickung des Trommelfells, die sich in mangelhafter Deutlichkeit des Hammergriffs und des kurzen Fortsatzes im Trommelfellbilde infolge der geringen Transparenz des Trommelfells oder infolge des stärkeren Eingebettetseins dieser Gebilde in die verdickte Substanz derselben zu erkennen giebt.

Müller nimmt an, gestützt auf die Verhämmerungsversuche von **Koch** und **Filehne** an Thieren und auf einen Obduktionsbefund von **Köppen**, dass es sich bei dem geschilderten Krankheitsbilde, neben anderen Veränderungen, um Abweichungen in der Blutzirkulation, und zwar hauptsächlich um dauernde Erweiterung und Vermehrung der Blutgefässe handelt, die durch die erlittene Verletzung nicht nur im Labyrinth, dem Gehörnervenstamm und dem Zentralorgan, sondern auch im Mittelohr und äusseren Gehörgang hervorgerufen worden sind.

Verfasser bekennt selbst, dass er weit entfernt ist, dem Symptom eine zu grosse Bedeutung beizumessen, da es einerseits nur in der Hälfte der Fälle zur Beobachtung kam und da andererseits hyperämische Zustände an den genannten Stellen auch durch andere Ursachen bedingt sein können. Er betont daher, dass auf sorgfältigen Ausschluss solcher anderen Ursachen Bedacht zu nehmen sei. Ein solcher Ausschluss ist aber, besonders was die oben skizzirten Folgezustände früher vorhanden gewesener Hyperämie anlangt, nach des Referenten Ansicht äusserst schwer, wenn nicht in den meisten Fällen unmöglich. Abgesehen davon, dass Unfallverletzte bekanntlich sehr geneigt sind, auf anamnestische Fragen bezüglich des verletzten Körpertheiles negative Antworten zu geben, da es ja in ihrem Interesse liegt, denselben als vor dem Unfall ganz gesund gewesen hinzustellen, wird die Sache durch die grosse Indolenz namentlich der weniger Gebildeten gegen Ohrenleiden überhaupt und durch die Unscheinbarkeit der Symptome erschwert, welche die so häufig chronisch-hyperämischen und chronisch-entzündlichen Krankheitsprozesse des Mittelohres begleiten. Beide Umstände bringen es mit sich, dass zwar eine grosse Anzahl von Menschen, die nie einen Unfall erlitten haben, Veränderungen der oben geschilderten Art an den Trommelfellen darbieten, aber gar nichts davon wissen, wie man das z. B. bei jeder Untersuchung der Trommelfelle der neueingestellten Mannschaften beobachtet. Referent

vermag daher in dem Befunde von Trübung und Verdickung des Trommelfelles ein der Diagnose der Hyperämie der inneren Ohrtheile stützendes Moment nicht zu erblicken. Hüttig—Berlin.

Neisser, M., (Breslau): Ueber Luftstaubinfektion. A. d. hygien. Institut. Habilitationsschrift. Breslau 1898, März. 30 S.

Die Versuche führten zu folgenden Resultaten: Eine Verbreitung durch den schwebenden Zimmerstaub ist unmöglich bei dem Bacillus der Diphtherie, des Typhus abdom., der Pest und der Cholera, sowie beim Pneumococcus; dagegen möglich bezw. nicht auszuschliessen beim Staphylococcus pyog. aur., Bacill. pyocyan., Bacill. anthr. (sporogen), Meningococcus und Bac. tuberculos. Die direkte und indirekte Uebertragung durch Kontakt ist also für die epidemiologische Verbreitung der zuerst genannten Krankheiten das Entscheidende. A. Hiller (Breslau).

Mittheilungen.

Die 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, unter besonderer Berücksichtigung der Abtheilung für Militär-Sanitätswesen.

(Zum Theil nach Referaten in den Tagesblättern)

Die Versammlung tagte vom 19. bis 24. September in der schönen Kunst-, Garten- und Industrie-Stadt Düsseldorf, die zu Ehren der vielen von Nah und Fern herbeigekommenen Gäste ein herrliches Festgewand angelegt hatte und sich sichtlich bemüht zeigte, den Fremden den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten. Den Mittelpunkt für die Versammlung bildete die nicht fern vom Hauptbahnhof gelegene Tonhalle, welche in ihren beiden reich dekorirten Riesensälen — dem Kaisersaal und Rittersaal — bequem einer auch nach Tausenden zählenden Menschenmenge Unterkunft gewähren konnte und in einer grossen Reihe von Nebenräumen der Geschäftsleitung hinreichend Raum bot, auch die Posthülfsstelle aufgenommen hatte, in der die unvermeidlichen eigens zu diesem Zweck erschienenen Ansichtspostkarten durch einen besonderen Stempel vor Ihresgleichen ausgezeichnet wurden. Hier in der Tonhalle fanden die gemeinsamen Sitzungen und die festlichen Veranstaltungen statt, während die Abtheilungen in den Schulen, dem Ständehause und dem Landgericht ihre Sitzungssäle angewiesen erhalten hatten. Diese Sitzungsräume lagen im Allgemeinen nahe bei einander und waren jederzeit leicht mit der Pferdebahn zu erreichen, so dass gerade die gemeinsame Arbeit einzelner Abtheilungen miteinander wesentlich erleichtert wurde.

Nachdem der Vorabend (18. September) der Begrüssung der Gäste in den Festräumen der Gesellschaft „Verein“ gewidmet war, begann der erste Sitzungstag (Montag, 19. September) in der Tonhalle, mit den üblichen Begrüssungsreden, von denen besonders die glühende Vaterlandsliebe athmenden Worte des Herrn Regierungspräsidenten v. Rheinbaben lebhaften Beifall ernteten; er betonte, wie in den Zeiten trübster Zerrissenheit unseres Vaterlandes gerade die Einheit der Wissenschaft auch die Hoffnung auf ein politisch geeintes Vaterland wachgehalten habe, und schloss mit dem Dank, der von allen Gebieten der staatlichen Fürsorge zur Wissenschaft zurückströme für ihre Leistungen, von denen gerade die im Rhein-

lande blühende Industrie ein beredtes Zeugniss ablege; es möge der Jungbrunnen der Wissenschaft unverdorben weiterfliessen und durch die Versammlung wie bisher so auch jetzt neue Lebenskraft in seinen Quellen erhalten.

Nach Erledigung geschäftlicher Mittheilungen hielt Geheimrath Professor Dr. Klein-Göttingen den ersten Vortrag über Universität und technische Hochschule, ihm folgte Professor Dr. Tillmanns-Leipzig, dessen Thema „Hundert Jahre Chirurgie" lautete. Redner knüpfte an die Blüthe der Chirurgie im 16. Jahrhundert an, dieselbe fällt zusammen mit der glänzenden Förderung der Anatomie durch Vesalius, Eustachius, Fallopia und mit der Einführung der Schusswaffen. Im 18. Jahrhundert ist die Förderung der Chirurgie mit der Errichtung von Lehranstalten zur Ausbildung von Militär-Chirurgen eng verbunden. In unserem Jahrhundert hat die Chirurgie gewaltige Reformen erfahren: 1. durch die schmerzlose Ausführung der Operationen in der Narkose und unter Lokalanästhesie, 2. durch die Antisepsis bezw. Asepsis, und 3. durch den wissenschaftlichen Ausbau auf naturwissenschaftlicher Basis im innigsten Anschluss an die übrigen Zweige der gesammten Medizin. Die moderne Chirurgie hat alle Organe des Körpers in den Bereich ihrer Thätigkeit gezogen, sie ist nicht mehr, wie früher, isolirt, vielmehr mit allen Zweigen der Heilkunde auf das Innigste verbunden. Der Schwerpunkt für die weitere Entwicklung der Chirurgie liegt in der wissenschaftlichen Vertiefung der chirurgischen Pathologie und dem innigsten Zusammenarbeiten mit den übrigen Zweigen der gesammten Medizin, behufs Erlangung neuer Aufgaben für die so leistungsfähige chirurgische Technik. Es wird sodann die moderne Serumtherapie eingehend behandelt, die Besprechung der Durchleuchtung mit Röntgen-Strahlen führt zu näherem Eingehen auf die Aufgaben der Kriegschirurgie. Sie ist weit leistungsfähiger geworden als früher; Redner glaubt, dass die Zahl der Verwundeten in den Schlachten der Zukunft nicht gerade grösser, als früher sein werde, da der Nahkampf seltener, die Geländebenutzung eine bessere ist. Er empfiehlt für die erste Zeit nach der Verwundung eine exspektative Behandlung, namentlich aseptische Tamponade der Wunde und sorgfältige Immobilisirung des verletzten Körpertheiles für den Transport. Für den Seekrieg werden Lazarethschiffe gefordert; scharf werden die von den Engländern im indischen Grenzkriege benutzten Dum-Dum-Geschosse verurtheilt. Unter grossem Beifall der Versammlung hebt Redner am Schluss seines Vortrages die Bedeutung des Thierexperimentes hervor, dem ein grosser Theil der gewaltigen Reformen zu verdanken sei.

Der Vortrag des Geheimraths Professors Dr. Intze-Aachen „Ueber Thalsperren" bildete den Schluss der ersten allgemeinen Sitzung. Die Möglichkeit der elektrischen Kraftübertragung und die Fortleitung auf weite Strecken legt den Gedanken nahe, die Wasserkräfte des Gebirges mehr auszunutzen, als dies bisher geschehen ist. Bahnbrechend wirkte die elektrische Ausstellung in Frankfurt a. M. 1891, indem es damals gelang, auf 177 km Entfernung 75% der Leistung nutzbar zu machen, welche am Ursprungsorte bei Lauffen am Neckar durch eine Wasserkraft geboten war. Den Wasserläufen des Gebirges haftet der Mangel an, dass sie sehr ungleichmässig fliessen. Dieser Umstand drängt dazu, einen Ausgleich der Wassermassen anzustreben. Man erreicht dies zweckmässig durch Sammelbecken — in Gestalt von Thalsperren; letztere führen eine gleichmässige Wasserversorgung herbei, verhüten Hochwasserschäden und lassen Wasserkraft erzielen.

Am Montag Nachmittag traten die einzelnen Abtheilungen zu ihren Sitzungen zusammen. Die Abtheilung 30 für Militär-Sanitäts-Wesen hielt ihre Sitzung unter dem Generalarzt a. D. Dr. Lühe-Königsberg, welcher bis zum Eintreffen des Generalarztes Dr. Stricker-Münster i. W. den Vorsitz führte. Nach Absendung eines Begrüssungs-Telegramms an Se. Excellenz den Herrn Generalstabsarzt der Armee Professor Dr. v. Coler hielt Oberstabsarzt Dr. Kirchner-Düsseldorf einen Vortrag „Ueber das Wesen der Fussgeschwulst“, die durch eine Reihe sehr instruktiver Röntgen-Aufnahmen als Bruch eines Mittelfussknochens charakterisirt wurde. In der sich anschliessenden lebhaften Diskussion zog Generalarzt Dr. Lühe-Königsberg eine Parallele zwischen diesen Mittelfussknochenbrüchen und den Brüchen der Mittelhand, die früher, namentlich beim Turnen am Kasten, in der Armee nicht selten waren, aber hauptsächlich an der Epiphysenlinie sassen, während bei den Mittelfussknochen gerade das Mittelstück des Knochens öfter bricht. Oberstabsarzt Dr. Benzler-Lübeck theilt selbstbeobachtete Fälle von Mittelfussknochenbrüchen mit und demonstrirt mehrere Splitterbrüche an vorzüglich gelungenen Röntgen-Aufnahmen. Die Oberstabsärzte Dr. Groos und Dr. Hecker-Düsseldorf warnen vor extremer Verallgemeinerung, indem sie betonen, dass wohl auch durch Knochenhautentzündungen und andere Vorgänge ähnliche Veränderungen an den Mittelfussknochen gesetzt werden könnten.

Der Abend vereinigte Naturforscher und Aerzte mit ihren Damen zum Festkommers in den Sälen der Tonhalle. Der Kommers wurde durch ein von Herrn Lüdecke gedichtetes Festspiel eingeleitet, worin die faustische Verzweiflung über die Unzulänglichkeit und Unvollkommenheit alles Wissens und ihre Besiegung durch die Wissenschaft, welche ihre Jünger mit Begeisterung erfüllt und sie mit unvergänglichem Ruhmeskranz krönt, sinnig zur Darstellung gebracht wurde. Der eigentliche Kommers nahm sodann unter der schneidigen Leitung des Oberstabsarztes Dr. Hecker-Düsseldorf einen fröhlichen Verlauf. Mit stürmischem Applaus wurde Geheimrath Virchow begrüsst, welcher durch Theilnahme an dem Stiftungsfest — oder besser Wiegenfest — der deutschen pathologischen Gesellschaft an frühem Erscheinen verhindert war. Die feuchtfidele von rheinischem Humor getragene Stimmung hielt bis in die frühen Morgenstunden an, und manch ehrsamer Professor mag sich noch oft mit Freuden des tollen Parademarsches erinnern, den er an der schärfsten Ecke ausführen sah oder wohl gar selbst mitmachte.

Am Dienstag (20. September) folgte die Abtheilung für Militär-Sanitäts-Wesen Einladungen zu gemeinsamen Sitzungen mit anderen Abtheilungen. Am Vormittag betheiligte sie sich an der gemeinsamen Sitzung der inneren und chirurgischen Gruppe, worin die Gallenstein-Frage von Geheimrath Prof. Dr. Naunyn-Strassburg i. E., Prof. Dr. Riedel-Jena und Prof. Dr. Löbker-Bochum eingehend erörtert wurde. Gerade diese Sitzung war recht beweisend für den Werth der Aussprache zwischen innerem Kliniker und Chirurgen, wie sie sonst auf den Spezialkongressen nur schwer in ähnlicher Weise zu erreichen ist.

Der Nachmittag rief die Militärärzte zu einer gemeinsamen Sitzung mit der Abtheilung für Hygiene und Bakteriologie, in welcher Prof. Kruse-Bonn über physische Degeneration und Wehrfähigkeit europäischer Völker sprach. Redner widerlegte zunächst die oft auftauchende Ansicht, als ob die Vergangenheit ein körperlich

besser entwickeltes Geschlecht aufzuweisen gehabt habe als die Gegenwart: die ägyptischen Mumien gleichen durchaus nach Grösse und Entwickelung der heutigen Bevölkerung, die alten Ritterrüstungen sind der heutigen Bevölkerung eher zu klein als zu gross; besonders gute Anhaltspunkte geben die Rekrutirungslisten Frankreichs, die in fast ununterbrochener Reihe seit Anfang des Jahrhunderts veröffentlicht sind. Redner führt dann an der Hand von Kurven des Näheren aus, welche Schlüsse aus solchen Listen zu ziehen seien, und dass in Frankreich eine physische Degeneration nicht stattgehabt habe. Redner glaubt, dass man in ähnlicher Weise das Gleiche auch für Preussen werde nachweisen können, jedoch fehle hier bedauerlicher Weise eine Veröffentlichung der Rekrutirungsstatistik. Nachdem sich mehrere Redner in der lebhaften Diskussion für eine solche Statistik ausgesprochen haben, fasst die Versammlung folgenden Beschluss: Die hygienische Sektion der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte spricht den Wunsch aus, dass zu Gunsten weiterer hygienischer und anthropologischer Ermittelungen die Rekrutirungslisten im Deutschen Reich in derselben Weise ausführlich und jährlich publizirt werden wie in den Nachbarländern. Generalarzt Dr. Stricker-Münster i. W. übernahm es, diesen Beschluss zur Kenntniss der Medizinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums zu bringen.

Am Abend versammelten sich Naturforscher und Aerzte mit den Spitzen der Behörden zum Festmahl in der Tonhalle.

Der Mittwoch (21. September) war einer allgemeinen Sitzung gewidmet. In derselben fanden zunächst geschäftliche Angelegenheiten ihre Erledigung. München wurde zum nächsten Versammlungsort bestimmt, der Geheime Admiralitätsrath Professor Dr. Neumayr-Hamburg zum ersten, Geheimrath Professor Dr. Leube-Würzburg zum zweiten Vorsitzenden gewählt und der Antrag Hueppe-Prag, „Die Einsetzung einer permanenten Kommission zur Bekämpfung der Tuberkulose am nächsten Tage zur Diskussion stellen zu dürfen“ angenommen. Sodann fanden Sitzungen der naturwissenschaftlichen und medizinischen Hauptgruppen statt. In der ersteren bildete der Vortrag des Professors Krohn-Sterkrade, Entwickelungsgeschichte eiserner Brücken, eine treffliche Vorbereitung für die an den nächsten Tagen in Aussicht genommenen Besichtigungen der Riesenbrücke bei Müngsten und der im Bau begriffenen neuen Rheinbrücke bei Düsseldorf. In der medizinischen Hauptgruppe wurden die Ergebnisse der neueren Forschungen über die Physiologie und Pathologie des Zirkulationsapparates erörtert, ein Thema, zu welchem Geheimrath Dr. His (sen) -Leipzig, Professor Dr. M. v. Frey-Zürich, Professor Dr. Thoma-Magdeburg, Professor Dr. His (jun.) -Leipzig das Wort ergriffen.

Der Nachmittag wurde der Besichtigung der Ausstellungen gewidmet; die bedeutendste derselben war die historische Ausstellung, in welcher namentlich kulturhistorische Litteraturerzeugnisse aus den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart, besonders wenn sie Beziehungen zum Rheinlande hatten, ausgelegt waren und so einen Ueberblick über die Entwickelung der Medizin aus ihren Uranfängen gewährten. Ein trefflich geschriebener Katalog — selbst eigentlich ein Geschichtswerk — führte in das Verständniss der dem Schutt der Jahrhunderte entrissenen Reste einer längst überholten Kultur ein. Ein besonderes Verdienst um das Zustande-

kommen der historischen Ausstellung hat sich Dr. Sudhoff—Hochdahl erworben. In der photographischen Ausstellung zogen besonders die Photographien in natürlichen Farben die allgemeinste Aufmerksamkeit auf sich. Wie s. Zt. Edison mit dem Phonographen das Problem des sprechenden Mechanismus löste, so hat der Engländer Ives die Photographie in natürlichen Farben durch eine einfache und darum um so überraschender wirkende Methode gelöst. So weit der um Aufklärung von allen Seiten bestürmte Aussteller in der Eile auseinandersetzen konnte, werden von einem Gegenstand nach einander drei Aufnahmen gemacht, dabei wird jedesmal vor das Objektiv der Kamera ein farbiges Glas (Farbenfilter) geschoben. Die betreffenden Filter haben die Farben Rothgelb, Grün, Blau. In einem besonderen Apparat werden nun die auf diese Weise hergestellten Glasphotographien — jede von demjenigen Licht beleuchtet, bei welchem sie aufgenommen wurde — wieder zu einem Bilde vereinigt, was anscheinend durch Spiegelung erzielt wurde. Derartige Stereoskopbilder gaben die natürlichen Farben ausserordentlich wahr wieder, wie dies in photographirten Blumenbouquets, Landschaften, Menschen, Münzen und dergl. zum Ausdruck kam, — vielleicht kann auch gerade die Pathologie von dieser neuen Erfindung mit Nutzen Gebrauch machen, um Organveränderungen in natürlichen Farben bildlich festzuhalten. Die Neuheiten-Ausstellung war im Wesentlichen eine solche von Bandagen, Verbandmitteln, chirurgischen Instrumenten, von orthopädischen, hygienischen und Röntgen-Apparaten. Ein gewisses Aufsehen erregten die alkoholfreien Biere und Weine; sie hatten indessen allesammt einen wenig zusagenden Geschmack, vielleicht mit alleiniger Ausnahme des Pilsener Bieres. Ein von der Firma Klingelfuss — Basel ausgestellter Gleichstrom-Anschlussapparat für Kaustik, Galvanisation, Faradisation, Elektrolyse, Endoskopie und Motor fand in Fachkreisen die allgemeinste Anerkennung, dasselbe gilt von einem Quecksilber-Motor-Unterbrecher (6000 Unterbrechungen in der Minute), welcher von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin ausgestellt, völlig geräuschlos arbeitete, sowie von Apparaten der Firma Carl Zeiss—Jena, Franz Bingler—Ludwigshafen a. R. und Heidelberg (Hornhauthülsen), Eschbaum—Bonn (sterilisirbare Cystoskope, Apparat für Calotstreckung), Lütgenau—Crefeld (Kinderbrutapparat), Hesemann—Düsseldorf (Oberlichtöffner) F. und M. Lautenschläger—Berlin (Sterilisationsapparate). Die Aufgabe, einen Ruderapparat so zu konstruiren, dass der Widerstand wie beim Rudern im Boot ein gleichmässiger bleibt, hat Dr. Bonnenberg—Düsselsdorf in sehr sinnreicher Weise gelöst, indem die Rudergriffe auf die Stempel einer Pumpe wirken, deren Flüssigkeit durch eine mehr oder weniger zu verengende Oeffnung getrieben werden muss. Besondere Erwähnung verdient auch ein von Dr. Kohlmetz — Sprockhövel i. Westf. ausgestellter Verbandschienenstoff, aus welchem mit Scheere oder Messer beliebige Schienen geschnitten werden konnten, dieselben schmiegten sich den Körperformen leicht an und bestanden anscheinend aus einer dünnen Metallmasse, welche auf Leinwand aufgeklebt war.

Am Abend fand im Stadttheater eine Festvorstelluug (Walküre) statt, passend eingeleitet durch einen vom Hauptmann a. D. Henoumont gedichteten Prolog; die Abtheilung für Militär-Sanitäts-Wesen, verstärkt durch die Sanitätsoffiziere der benachbarten Garnison Köln—Deutz zog dem Theater ein kameradschaftliches Beisammensein im Stammlokal (Hôtel Monopol) vor und hatte die grosse Freude, hierbei mehrere aus

dem Sanitätskorps hervorgegangene Universitätsprofessoren, wie den Geheimrath **Schmidt-Rimpler**, den Professor **Martius** und andere in ihrer Mitte zu sehen.

Am Donnerstag (22. September) fanden Sitzungen in den einzelnen Abtheilungen statt. In der militärärztlichen Sektion hielt zunächst Generalarzt Dr. **Stricker**—Münster i. Westf. den angekündigten Vortrag Ueber die hypertrophische Form der Lebercirrhose bei Soldaten"; in der Diskussion konnte Professor Dr. **Tillmanns**—Leipzig einen analogen Fall mittheilen, bei welchem die Probelaparotomie gemacht und die Diagnose auf diese Weise sichergestellt worden war. Sodann sprach Generalarzt a. D. Dr. **Lühe** - Königsberg i. P. über **Antisepsis und Asepsis im Kriege**, wobei Erfahrungen des letzten griechisch-türkischen und spanisch-amerikanischen Krieges berücksichtigt waren, und fasste seine Ansichten in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Für den Truppenarzt und den Truppenverbandplatz ist die Durchführung aseptischer Grundsätze unmöglich. Dagegen ist das Anlegen antiseptischer Verbände unter Benutzung von Gummihandschuhen, soweit als dazu Zeit und Gelegenheit gegeben ist, Pflicht. Insbesondere ist bei lebensgefährlichen Blutungen am Stamm womöglich die antiseptische Tamponade auszuführen, während sie an den Gliedern durch das provisorische Anlegen der Aderpresse ersetzt wird. Verwendung der Verbandpäckchen, welche die Soldaten bei sich tragen, ist gestattet, Versuche mit primärem Wundverschluss durch Naht und dergl., am besten durch die Patent-Wundenschutz-Kapseln, sind nicht zu verwerfen.

2. Auch die Empfangs- und Verbandabtheilung des Hauptverbandplatzes arbeiten mit antiseptisch zugerichtetem Verbandmaterial unter thunlichster Einhaltung antiseptischer Grundsätze mit Benutzung von Gummihandschuhen, aber ohne Abwaschen und Abspülen der Wunde und ihrer Umgebung. Der Verband besteht aus: Einpulvern der Wunde mit Jodoform, Bedecken mit Kompresse von Sublimatmull, Umhüllen mit Sublimatwatte und Einwickeln mit Binde von Sublimatmull. Dieser Verband wird bei allen Weichtheilwunden angelegt, einschliesslich der Höhlenwunden mit Ausnahme einiger weniger, welche nach bestimmten Indikationen einer Operation bedürfen. Bei Schussbrüchen und Gelenkwunden sind noch Schienen und dergl. hinzuzufügen.

3. Hinsichtlich jedes Verbandes gilt der Grundsatz, dass er von den weiter rückwärts gelegenen Staffeln des Feld-Sanitätsdienstes nicht abgenommen wird, falls dies auf den Wundtäfelchen nicht ausdrücklich für nöthig bezeichnet ist, oder unter ganz bestimmten Indikationen.

4. Die Operationsabtheilung hat, wenn die Umstände es irgend gestatten, unter **aseptischen** Maassregeln und unter Verwendung vorräthig zu haltender aseptischer Verbandstoffe zu operiren. Das Sanitätsdetachement muss daher ausser mit solchen Verbandstoffen in guter Verpackung auch mit einem Apparat zum Sterilisiren der Instrumente ausgerüstet sein. Wenigstens eine Trommel zum Sterilisiren vorräthig zu haltender Verbandstoffe sowie Schürzen, Laken und dergl. wäre erwünscht, doch kann hier füglich improvisirt werden.

5. Im Feldlazareth werden eiternde und septisch gewordene Wunden nach antiseptischen Grundsätzen behandelt. Dagegen werden aseptische Verbände bei aseptisch gebliebenen Wunden angelegt und Operationen aseptisch ausgeführt. Um hierzu das Material frisch sterilisirt verwenden sowie auch Ersatz-Material aller Art, auch für den Bedarf des Sanitäts-

detachements beschaffen zu können, müssen ausser dem Apparat zum Sterilisiren von Instrumenten auch mehrere Trommeln für die Verbandstoffe und die Wäsche vorhanden sein.

6. In den Reservelazarethen wird nach allen Regeln der modernen chirurgischen Technik verfahren.

7. Dieselben Grundsätze gelten im Seekriege auf dem Lazarethschiff, sowie im Festungskriege auf den Verbandplätzen und im Lazareth.

In der sich anschliessenden lebhaften Diskussion nahm zuerst das Wort Stabsarzt Dr. Harbart—Wien. Derselbe betonte zunächst, dass er nur der vom Vortragenden aufgeworfenen Frage wegen nach Düsseldorf gekommen sei. Harbart hat gemeinsam mit dem inzwischen verstorbenen Regierungsarzt Dr. Faulhaber Versuche angestellt über den primären Charakter und den Keimgehalt der frischen Schusswunden, indem auf Gelatinebüchsen und Thiere geschossen wurde. Die Ergebnisse sind in den Verhandlungen deutscher Naturforscher und Aerzte vom Jahre 1894 (Wien) niedergelegt. Danach gelangt man zu dem Schlusse, dass die Mehrzahl der Schusswunden primär als aseptisch angesehen werden kann, daher verdient auch die Kriegsaseptik volle Berechtigung. Harbart hält an dem Prinzip fest, dass die Kriegsaseptik leistungsfähiger ist als die Kriegsantiseptik, weil man im Felde über die thermische Potenz, Feuer und Wasser, noch dann mit Nutzen verfügen kann, wenn die Antiseptica leistungsunfähig geworden oder ganz ausgegangen sind. Harbart stellt dem Ausspruch v. Volkmanns „Ueber das Schicksal des Verwundeten entscheidet der erste Verband“ die Ansicht Pirogoffs gegenüber, wonach nicht im ersten Verbande, sondern im ersten Transport die Entscheidung liege. Für die Gültigkeit des letzten Satzes sprechen die Erfahrungen des Krieges 1870/71 im Gegensatz zum russisch-türkischen Feldzuge 1877/78; in ersterem keine Antisepsis, aber schneller Transport — bei den deutschen Verwundeten deshalb nur 12% Sterblichkeit, in letzterem Antisepsis, aber schwieriger Transport — daher 26% Sterblichkeit bei den Verwundeten. Harbart fasst seine Ansichten in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Zur Verhütung der Kontaktinfektion der Schusswunden durch unreine Hände ist das Sanitätspersonal mit einer Kornzange zum Fassen der Verbandstoffe auszurüsten. Von Operationshandschuhen ist kein Nutzen zu erwarten, weil die Reinigung derselben schwer und oft gar nicht durchführbar ist.

2. Zur Ermöglichung eines einheitlichen Verfahrens sind sterilisirte fertige Wundverbände verschiedener Grösse zu empfehlen.

3. Die Sanitätsorgane müssen, die Wichtigkeit der Aseptik im Felde aufrechterhaltend, ihr Hauptaugenmerk auf den Verwundeten-Transport lenken und in diesem Sinne auch belehrend sowohl auf die staatliche als auch auf die freiwillige Sanitätspflege hinwirken.

4. Misslingt primäre Aseptik, so kann sekundäre Antiseptik in den Feld- und Reserve-Lazarethen noch mit Vortheil durchgeführt werden, wie die Erfahrungen aus dem serbisch-bulgarischen Kriege 1885/86 mit 1,5% Sterblichkeit in den Lazarethen bestätigt.

5. Das Nähen der Schusswunden ist als verderblich und schädlich hinzustellen.

Nachdem Generalarzt Dr. Lühe—Königsberg seinen in mancher Beziehung etwas abweichenden Standpunkt vertheidigt hatte, nahm Generalarzt Dr. Stricker das Wort, um auf die Wichtigkeit der Aus-

bildung des Sanitätspersonals in der Aseptik sowohl als besonders in der Antiseptik und zwar in den Lazarethen hinzuweisen.

Es folgte der Vortrag des Augenarztes Dr. Pfalz—Düsseldorf (Stabsarzt d. R.) „Ueber den Einfluss des Astigmatismus auf die Tauglichkeit bei den verschiedenen Waffengattungen"; die Abtheilung für Augenheilkunde war zu diesem fesselnden Vortrage vollzählig erschienen. Pfalz kommt durch eine grosse Reihe auch graphisch dargestellter Beobachtungen zu dem Schluss, dass die Leistung der Astigmatiker mit mehr als 2 D Allgemeinastigmatismus in der Regel, besonders bei schrägen Axen, auch bei guter Korrektion nicht für die Ansprüche genügt, welche besonders Infanterie, Kavallerie, Artillerie an die Sehfunktion heutzutage stellen.

Am Schluss der Vormittagssitzung theilte Stabsarzt Dr. Albers—Düsseldorf Ergebnisse mit, welche er bei Behandlung traumatischer Kniegelenksergüsse mit frühzeitiger Punktion und Gehverband erzielt hatte. Das allerdings noch kleine Beobachtungs-Material spricht zu Gunsten dieser Behandlung und gestattet jedenfalls, die Methode zur Nachprüfung zu empfehlen.

Nach Theilnahme an einer von der Stadt Düsseldorf veranstalteten Dampferfahrt zur Besichtigung des neuen Hafens und der im Bau begriffenen Rheinbrücke trat die Abtheilung für Militär-Sanitätswesen zu ihrer Nachmittagssitzung zusammen. In derselben hielt Oberstabsarzt Dr. Hecker—Düsseldorf zunächst einen Vortrag „Ueber die Organisation des Düsseldorfer Militärspitals unter französischer Verwaltung im Jahre 1808" und theilte darauf einen von ihm beobachteten Fall einer simulirten cerebralen Lähmung mit. Dem Vortrag lag das s. Zt. für jenes Spital gegebene Reglement zu Grunde, welches eine ganze Reihe musterhafter Bestimmungen enthält, deren Einführung in unsere Friedenslazarethe z. Th. erst der Neuzeit vorbehalten war.

Hiermit war die Tagesordnung der Abtheilung für Militär-Sanitätswesen erledigt, da zwei angemeldete Vorträge (Oberstabsarzt Dr. Düms—Leipzig: „Ueber die Ausbildung des einjährig-freiwilligen Arztes und das praktische Jahr der neuen Prüfungsordnung" und Stabsarzt Professor Dr. Tilmann—Greifswald: „Ueber den Contrecoup bei Schädelbrüchen") ausfallen mussten, weil die Redner am Erscheinen verhindert waren.

In einem Schlusswort sprach der Vorsitzende, Generalarzt Dr. Stricker, den Wunsch aus, dass dem Sanitätskorps die Wissenschaftlichkeit erhalten bleiben möge [1]).

An demselben Tage hatte sich eine ausserordentlich zahlreiche Gesellschaft in dem schönen Oberlichtsaale der Tonhalle versammelt, wo die Abtheilung für Hygiene und Bakteriologie ihre Sitzung abhielt, um über die Bekämpfung der Tuberkulose in Deutschland zu verhandeln. Nach lebhafter Diskussion, worin besonders Herr Professor Dr. Hueppe—Prag die grosse Bedeutung einer Kommission der Naturforscher-Versammlung für diesen Zweck betonte, weil sie gerade geeignet sei, ihre Agitation nach allen Seiten zu tragen, wurde die Einsetzung einer dauernden Kommission zur Bekämpfung der Tuberkulose beschlossen. In die Kommission wurden gewählt: Professor Dr. Hueppe—Prag,

[1]) Die in der Abtheilung gehaltenen Vorträge werden z. Th. demnächst in dieser Fachschrift erscheinen.

Professor Dr. Blasius—Braunschweig, Geheimer Regierungsrath Engelmann—Berlin, Geheimrath Professor Dr. Finkler—Bonn, Geheimrath Direktor Dr. Gebhard—Lübeck, Dr. Liebe—Loslau, Dr. Meissen—Hohenhonnef, Stabsarzt a. D. Dr. Pannwitz—Charlottenburg, Geheimrath Professor Dr. Leube—Würzburg, Professor Dr. Martius - Rostock, Dr. Krüger—Barmen, Dr. Friedberg—Berlin, Geheimrath Professor Dr. Gerhard—Berlin, Geheimrath Professor Dr. v. Leyden—Berlin, Dr. Blumenfeld—Wiesbaden.

Der Abend rief Naturforscher und Aerzte in die Tonhalle zum Festball, der einen durchaus würdigen Verlauf nahm und dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen unserer allzeit tanzlustigen Rheinländerinnen einen familiären Charakter annahm.

Am Freitag (23. September) vereinigten sich wiederum sämmtliche Abtheilungen zu gemeinsamer Sitzung. Den ersten Vortrag hielt Professor Dr. Martius—Rostock „Ueber Krankheitsursachen und Krankheitserscheinungen". M. geht von dem unaufgeklärten Widerspruch aus zwischen den Forderungen der Logik, für die es eine kausale Verknüpfung ohne Nothwendigkeit nicht giebt, und der täglichen Erfahrung, dass ein bestimmtes äusseres Agens, Erkältung, Parasit, Gift, scheinbar ganz willkürlich einmal die Krankheit verursacht, das andere Mal nicht. Die moderne Bakteriologie hat den exakten Nachweis des längst geahnten Contagium vivum als Krankheitsursaehe auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten gebracht. Danach sind die Mikroben alleinige und ausreichende Ursache der Krankheit. Diese dem ätiologischen Denken selbstverständliche Annahme hat sich in der Praxis als falsch erwiesen. So fehlten bei Personen, in deren Dejektionen der Kommabazillus der Cholera gefunden wurde, Störungen des Allgemeinbefindens, ähnlich liegen die Verhältnisse bei dem Bazillus der Diphtherie und der Tuberkulose. Infektion und Erkrankung sind keineswegs sich deckende Begriffe, denn wenn es auch keine Infektionskrankheit ohne Infektion giebt, so ist doch nicht jede Infektion von einer Erkrankung gefolgt. Letzteres tritt eben nur dann ein, wenn das infizirte Individuum auch erkrankungsfähig ist. Es ist daher falsch, von pathogenen Bakterien schlechthin zu sprechen, es gehört dazu immer noch der Nachweis, für wen und unter welchen Umständen das Bakterium pathogen ist. Aehnlich steht es mit der Spezifizität. In vielen Fällen ist nämlich die Reaktion des lebenden Gewebes auf den krankmachenden Reiz das eigentlich Spezifische des Vorgangs. Redner geht sodann auf die Begriffe der Disposition, der Krankheitsanlage und Krankheitsauslösung näher ein und betont, dass es bei der Krankheitsbekämpfung und Seuchenverhütung auch auf Erforschung und Bekämpfung der Krankheitsanlage ankomme. (Stürmischer Beifall.)

Professor Dr. van t' Hoff—Berlin sprach sodann „Ueber die zunehmende Bedeutung der anorganischen Chemie" und Privatdozent Dr. Martin Mendelssohn - Berlin „Ueber die Stellung der Krankenpflege in der wissenschaftlichen Therapie". Die Krankenpflege ist durch ihre Entwickelung in den letzten Jahren eine Wissenschaft geworden. Die Krankenpflege setzt sich aus folgenden Disziplinen zusammen: 1. der Krankenversorgung, 2. der Krankenwartung, 3. der Hypurgie d. h. der wissenschaftlichen therapeutischen Krankenpflege. Es wird besonders entwickelt, wie physische Einflussnahmen die weitgehendsten somatischen Folgen im Organismus hervorrufen können,

und wie das Gleiche von direkten Manipulationen der Krankenpflege am Körper des Kranken gilt. Von ihnen ist in nachweisbaren Grössen Blutdruck und Athmung, Perspiration und Schlaf abhängig, sie sind im Stande, Atelektasen und Hypostasen der Lunge, Erstickungsanfälle und eine grosse Anzahl anderer Verschlimmerungen des Krankheitszustandes zu verhüten. Bei der fortschreitenden Erforschung der therapeutisch überhaupt wirksamen Reize wird derjenigen ihrer Verwendungsformen, welche die Krankenpflege darstellt, eine ausreichende und gleichwerthige wissenschaftliche Beachtung zu Theil werden müssen.

Nach Erledigung der Tagesordnung sprach Geheimrath Professor Dr. Waldeyer—Berlin als erster Vorsitzender allen Mitwirkenden, besonders dem Ortsgeschäftsausschuss, im Namen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte seinen Dank aus, worauf an Stelle des verhinderten Geheimrath Dr. Mooren—Düsseldorf der 2. Geschäftsführer Direktor Dr. Viehoff—Düsseldorf die Versammlung schloss.

Der Nachmittag war zu Ausflügen nach der Riesenbrücke bei Müngsten oder nach Duisburg und Ruhrort bestimmt, am Abend fand ein von der Stadt gegebener Abschiedstrunk in der Tonhalle statt, von der sich ein grosser Theil der Gesellschaft noch zum Malkasten begab, dem weltbekannten Künstlerheim, wo improvisirte Theateraufführungen für die Erhaltung fröhlichster Stimmung bis in die Morgenstunden sorgten.

Der Sonnabend (24. September) war lediglich Ausflügen ins Siebengebirge oder zum Altenberger Dom gewidmet, wobei der Düsseldorfer Wanderbund die Führung übernommen hatte. Die Festkarte, auf welcher ein namhafter Düsseldorfer Maler (A. Kampf) den Naturforscher und den Arzt als nackte Gestalten auf dem Wege nach Düsseldorf zur Darstellung gebracht hatte, gab einem berufenen Festdichter Gelegenheit zu einem Liede, welches bei den Wanderungen zur allgemeinen Erheiterung wesentlich beitrug. Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, dass auch eine Radfahr-Abtheilung auf der Versammlung nicht fehlte und dass dieselbe auf bereitwilligst von Fahrradhandlungen zur Verfügung gestellten Rädern Ausflüge in die Nachbarschaft unternahm.

Die von der Stadt Düsseldorf gewidmete Festschrift giebt im allgemeinen Theil eine Darstellung der Entwickelung Düsseldorfs, im besonderen ausführliche Mittheilungen über die hygienischen Verhältnisse, das Schulwesen, die Sternwarte, die Arbeiter- und Armenfürsorge, die Krankenanstalten und über die Vereine zur Pflege der Naturwissenschaft und Medizin in Düsseldorf.

Die erst in letzter Stunde fertiggestellte Festschrift der wissenschaftlichen Vereine Düsseldorfs enthält historische Studien und Skizzen zur Naturwissenschaft, Industrie und Medizin am Niederrhein.

Albers.

Der Lingnersche Formaldehyd-Desinfektionsapparat.

Trotz aller Misserfolge, welche sowohl die Formaldehyd-Lampen wie die Desinfektion mit Formalin, zum Theil auch die Autoclaven mit Chlorcalcium-Formalin und die aus festem Paraformaldehyd das desinfizirende Gas entwickelnden Apparate in Bezug auf Tiefenwirkung aufzuweisen haben, bemühen sich doch Wissenschaft und Technik, häufig Hand in Hand, Vorrichtungen zu ersinnen und zu konstruiren, welche dem Formal-

dehydgase die bisher fast stets gänzlich vermisste und zum Zustandekommen einer sicheren Desinfektion doch durchaus nöthige Penetrationskraft durch Sputa, Eiter und Kleiderstoffe hindurch verleihen sollen.

Das Neueste auf diesem Gebiet ist der von Schlossmann und Walther angegebene und vom Dresdener chemischen Laboratorium Lingner erbaute Desinfektionsapparat. Derselbe wird mit einer bestimmten Menge Spiritus geheizt. Dadurch werden zwei Liter Wasser in Dampfform durch einen Kessel mit zwei Litern Glycoformal getrieben. Glycoformal ist Formalin (40 %ige Lösung von Formaldehydgas in Wasser) mit 10 % Glycerin. Aus vier feinen Oeffnungen des Glycoformalkessels entweicht ein dichter Nebel, bestehend aus Wasser, Glycerin und Formaldehyd. Schon 10 Minuten nach Beginn der Nebelbildung ist das Zimmer mit undurchsichtigen Wolken völlig erfüllt, die sich nach und nach auf allen Flächen im Zimmer niederschlagen. Nach drei Stunden ist die Desinfektion beendet — ein besonders hervorzuhebender Vorzug des Lingnerschen Verfahrens. Indess haftet der Formaldehyd-Geruch bei ihm besonders stark und lange. Sämmtliche Flächen im Zimmer sind mit einem feinen Glycerin-Ueberzug versehen, der sich leicht durch Abwischen entfernen lässt. Eine Schädigung irgend welcher Gegenstände durch die Glycoformal-Nebel wurde in keinem Fall beobachtet.

Ein Apparat mit zwei Litern Glycoformal soll für 80 cbm Raum ausreichen. Für grössere Räume sind entsprechend mehr Apparate aufzustellen. Ueber die mit dem Schlossmann-Lingnerschen Apparat erzielten, diejenigen anderer Apparate innerhalb gewisser Grenzen übertreffenden Erfolge hat Ref. bereits in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift (Seite 475) berichtet. Sch.

Pottien, Dr., Amtsphysikus etc. in Gräfentonna. Zur Aetiologie der Vaccine. — Korrespondenz-Bl. d. allgemeinen ärztl. Vereine von Thüringen XVII. 1898 Heft 9. S. 288 u. 87.

P. glaubt in einer Amöbenart, die er rein, d. h. ohne Beimengung von Bakterien, auf einem neuen nicht näher angegebenen Nährboden gezüchtet hat, den Erreger der Vaccine gefunden zu haben. Auch die Fortzüchtung ist anstandslos gelungen. Impfversuche — mit der siebenten Züchtung — scheinen ein wirkliches Ergebniss gehabt zu haben, wenn auch die Knötchen kleiner waren und sich schneller entwickelten. Die näheren Angaben werden in der demnächst zu erwartenden ausführlichen Bearbeitung veröffentlicht werden. — hd. —

Verzeichniss der eingesandten neuen Bücher etc.

Besprechung der für unseren Leserkreis wichtigeren eingesandten Bücher, Broschüren und Sonderabdrücke, soweit der beschränkte Raum der Zeitschrift sie nicht zulässt, bleiben dem mit derselben verbundenen Rothschen Jahresbericht vorbehalten, welcher auch die einschlägigen Artikel aus anderen Zeitschriften ausgiebig berücksichtigt. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung kann die Redaktion nicht übernehmen; hingegen soll fortan jedes eingesandte Buch u. s. w. unter Aufnahme des ausführlichen Titels, des Verlages, des Umfanges und des

Preises (falls dieser ersichtlich) an dieser Stelle verzeichnet werden, sofern nicht etwa schon das nämliche Heft eine eingehende Besprechung enthält.

Beuttner, O., Dozent in Genf, Zur Behandlung des Ulcus cruris vermittelst Xeroform-Zinkleimverband. Aus „Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte“ 1898 No. 14.

Breitung, Max, Einige Gedanken über die Möglichkeit einer vorbeugenden Behandlung der Epilepsie durch „Bahnungshygiene“. Sonderabdruck aus der Wiener klinischen Wochenschrift. 1898 No. 35.

Croner, Wilhelm, Assistenzarzt an der K. Universitäts-Poliklinik zu Berlin, Grundriss der internen Therapie für Aerzte und Studirende. Leipzig 1898. H. Hartung und Sohn (G. M. Herzog). 159 S. 2,80 Mk.

Düsseldorf im Jahre 1898. Festschrift, den Theilnehmern an der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte dargereicht von der Stadt Düsseldorf. Mit 31 Abbildungen und Plänen. Düsseldorf 1898. Gedruckt bei August Bagel. 237 S.

Ebstein und Schwalbe, Handbuch der Praktischen Medizin. Lieferung 2–4. Stuttgart 1898. Ferdinand Enke.

Eichel, Stabsarzt, Klinischer und experimenteller Beitrag zur Lehre von den subkutanen Darm- und Mesenterium-Verletzungen. Sonderabdruck aus: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XXII. Heft 1. 1898. Tübingen. H. Laupp.

Encyklopädie der Therapie. Herausgegeben von Oskar Liebreich, unter Mitwirkung von Martin Mendelsohn und Arthur Würzburg. Zweiter Band, III. Abtheilung. Berlin 1898. Aug. Hirschwald.

Koch, Robert, Reiseberichte über Rinderpest, Bubonenpest in Indien und Afrika, Tsetse oder Surrakrankheit, Texasfieber, Tropische Malaria, Schwarzwasserfieber. Berlin 1898. Julius Springer. 8. 136 S.

v. Leyden und Goldscheider, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Erster Band. Viertes Heft. Leipzig, Georg Thieme.

Historische Studien und Skizzen zu Naturwissenschaft, Industrie und Medizin am Niederrhein. Festschrift der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, dargeboten von den wissenschaftlichen Vereinen Düsseldorfs. Düsseldorf 1898. Bergisch-Rheinische Verlagsanstalt (A. Müller). 170 S.

Hueppe, Ferdinand, Handbuch der Hygiene. Mit 210 Abbildungen. Berlin 1899. Aug. Hirschwald. 662 S.

Müller, Richard, Stabsarzt, Die Indikationen zur operativen Behandlung der Mittelohreiterungen. Sonderabdruck aus der „Deutschen med. Wochenschr.“ 1898. No. 13. Leipzig, Georg Thieme, 9 S.

Müller, Richard, Stabsarzt, Zur Diagnose der traumatischen Affektionen des inneren Ohres. Sonderabdruck aus der „Deutschen med. Wochenschrift“ 1898 No. 31. Leipzig, Georg Thieme. 10 S.

Myrdacz, Stabsarzt, Internationale Militär-Sanitätsstatistik. Sonderabdruck aus „Der Militärarzt“ (Wiener med. Wochenschr.) 1898 No. 11 — 14.

Penzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Zweite Auflage, Lieferung 13—17. Jena 1898. Gustav Fischer.

Plehn, Friedrich, Reg.-Arzt beim Kaiserl. Gouv. von Deutsch-Ostafrika, ehemal. Reg.-Arzt von Kamerun, Die Kamerunküste, Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen. Mit 47 Abbildungen im Text und 1 Karte der Kamerunküste. Berlin 1898. Aug. Hirschwald. 8. 363 S.

Poehl, Alexander, Prof. (St. Petersburg), Die physiologisch-chemische Grundlage der Spermintheorie nebst klinischem Material zur therapeutischen Verwendung des Sperminum — Poehl. Uebersetzt aus dem Russischen. St. Petersburg 1898. 330 S.

Rahts, Geh. Reg.-R., Untersuchungen über die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht unter der Bevölkerung des Deutschen Reiches und einiger anderer Staaten Europas. Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt“. Berlin 1898. Julius Springer.

Reichs-Medizinal-Kalender 1899. Begründet von Dr. Paul Börner. Herausgegeben von Geh. Rath Prof. Dr. Eulenburg und Dr. Jul. Schwalbe. Ausgabe A (Normal-Kalender). Preis 5 Mk. Theil 1. Text gebunden, 4 Quartalhefte zum Einlegen und Beiheft. Leipzig, Georg Thieme.

Reisinger, Versuche mit Xeroform. Sonderabdruck aus dem Thierärztlichen Zentralblatt 1898 No. 24.

Ruge, R., Marine-Stabsarzt, Zustände in spanischen Militärlazarethen der alten und neuen Welt und die Krankenbewegung sowie Sterblichkeitsverhältnisse des spanischen Heeres auf der Insel Cuba während des Jahres 1897. Sonderabdruck aus dem „Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene“. Bd. II. 1898. Leipzig, Joh. Ambros. Barth.

Schanz, Ueber die Pathogenität der Loefflerschen Diphtheriebazillen. Sonderabdruck aus der Deutschen med. Wochenschrift 1898 No. 33.

Schanz, Der Werth der Statistiken über die Serumtherapie bei Diphtherie. Sonderabdruck aus „Therapeutische Monatshefte“ 1898 September.

Sehrwald, Stabsarzt, Das Wesen der Elektrizität und Röntgenstrahlen. Sonderabdruck aus „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ Bd. II. Hamburg. Lucas Gräfe und Sillem.

Seifert, Ueber die Ursachen der Gift- und Reizwirkung des Crinols. Sonderabdruck aus „Therapeutische Monatshefte“ 1898. September.

Tilmann, Prof., Beitrag zur Lehre der Luxation der Handwurzelknochen. Sonderabdruck aus der „Deutschen Zeitschr. f. Chirurgie“. 1898.

Tilmann, Prof., Ein Fall von operativer Vagusverletzung. Sonderabdruck aus der „Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie“. 1898.

Tilmann, Prof, Ueber Schussverletzungen des Gehirns. Sonderabdruck aus dem „Archiv für klin. Chirurgie“. 1898.

Weyl, Th., Versuche über die biologische Reinigung der Abwässer. Sonderabdruck aus der „Deutschen med. Wochenschr.“ 1898. No. 38. Leipzig, Georg Thieme.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 10.

Kriegsministerium. Berlin, 31. 5. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Von der durch die diesseitige Verfügung vom 19. 12. 94 No. 247. 12. 94 M. A. angeordneten Berichterstattung über jeden Fall von Anwendung des Diphtherie-Heilserums kann für die Zukunft abgesehen werden.

Das in den Garnisonlazarethen bei der Behandlung der Diphtherie mit Heilserum gesammelte Material ist von den ordinirenden Sanitätsoffizieren in den Stationsberichten (Beilage 10 zur Friedens-Sanitäts-Ordnung Seite 468 bb, Abschnitt C) bezw. in Lazarethen ohne Stationsbehandlung in den von den Truppen-Sanitätsoffizieren gemäss Abschnitt A, 1, a auf Seite 468 e der Friedens-Sanitäts-Ordnung aufzustellenden Berichten zu verwerthen, wobei die für die Beurtheilung der Wirkung des Heilserums wichtigen Gesichtspunkte besondere Berücksichtigung finden müssen. Ausserdem ist den Berichten eine Zahlenübersicht nach umstehendem Muster a*) beizufügen.

Ueber Immunisirungen sind von den Truppen- bezw. Sanitätsoffizieren oder, soweit dieselben im Lazareth ausgeführt sind, vom Chefarzt Zusammenstellungen nach Muster b*) anzufertigen. Dieselben werden von den Sanitätsämtern gesammelt und in einem besonderen Umschlage sowie besonders kenntlich gemacht mit dem übrigen Berichtsmateriale zum 1. April jeden Jahres hierher vorgelegt.

Für das Berichtsjahr 1896/97 müssen die Berichte und die Zahlenübersichten nach Muster a und b nachträglich hergestellt werden. Der Einreichung derselben hierher sieht die Abtheilung zum 1. August d. Js. entgegen.

Einer Berichterstattung über die Anwendung des Heilserums bei denjenigen Angehörigen der Armee, über welche nicht rapportirt wird, sowie bei Unteroffiziers-Frauen und -Kindern bedarf es nicht mehr.

etc.

In Vertretung.
No. 2171. 5. 98. M. A. Stahr.

Kriegsministerium. Berlin, 29. 7. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Nach §. 23 Abs. 5 der Statuten der Lebensversicherungs-Anstalt für die Armee und Marine von 1897 ist bei Beantragung der Zahlung einer Versicherungssumme infolge des Todes des Versicherungsnehmers ausser der Sterbeurkunde eine ausführliche ärztliche Auskunft über Entstehung und Verlauf der Krankheit bezw. über die Todesursache beizubringen.

Es hat sich als nothwendig herausgestellt, dass diese Zeugnisse nach bestimmten Gesichtspunkten ausgefertigt werden.

*) Die Muster a und b sind diesem Abdrucke nicht beigegeben.

Es ist daher ein Formular entworfen worden, welches die zur Feststellung der Todesursache und zur Prüfung des Todesfalles erforderlichen Angaben enthält. Von diesem Formular hat die Direktion der Anstalt sämmtlichen Garnisonlazarethen eine genügende Anzahl übermittelt.

Das Königliche Sanitätsamt wird ergebenst ersucht, den unterstellten Sanitätsoffizieren von Vorstehendem Kenntniss zu geben und sie anzuweisen, sich in Zukunft ausschliesslich des beregten Formulars zu bedienen und es in sorgfältiger und erschöpfender Weise auszufüllen.

Ferner ist den Garnisonlazarethen aufzugeben, den Gesuchen von Zivilärzten und Angehörigen von Verstorbenen um Ueberweisung von Formularen für die ärztlichen Zeugnisse unverzüglich zu entsprechen.

etc.

In Vertretung.

No. 749. 7. 98. M. A. Stahr.

Kriegsministerium. Berlin, 5. 8. 98.

Medizinal-Abtheilung.

Dem Königlichen Sanitätsamt theilt die Abtheilung ergebenst mit, dass der Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. (Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. April 1894 bis 30. September 1896 bei der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S Mittler & Sohn zum Ladenpreise von 15,40 ℳ. käuflich ist, durch diesseitige Vermittelung aber von den Sanitätsoffizieren zu einem Vorzugspreise von 10,30 ℳ. für das brochirte Exemplar bezogen werden kann.

Das Königliche Sanitätsamt wird ersucht, den unterstellten Sanitätsoffizieren hiervon Kenntniss zu geben und etwaige Anträge derselben hierher vorzulegen.

In Vertretung.

No. 10. 8. 98. M. A. Stahr.

Kriegsministerium. Berlin, 12. 3. 98.

Medizinal-Abtheilung.

Nachdem durch Verfügung vom 2. 8. 97 No. 27. 8. 97 M. A. die Feldlazarethe mit Sterilisirapparaten ausgestattet sind, ist es erforderlich, die Bedienung und Verpackung des Apparates zum Gegenstande des Unterrichtes in den Lazarethgehülfenschulen zu machen.

Zu diesem Zwecke wird denjenigen Lazarethen des dortigen Korpsbezirks, bei welchen Lazarethgehülfenschulen eingerichtet sind, vom Sanitätsdepot des Gardekorps je ein Sterilisirapparat für Feldlazarethe (ohne Trageriemen) nebst zwei Anleitungen zum Gebrauch überwiesen werden.

Um auch den Sanitätsoffizieren Gelegenheit zu geben, sich bereits im Frieden mit der Handhabung des Apparates vertraut zu machen, ist der letztere gleichzeitig in den oben genannten Lazarethen auf der Station für äusserlich Kranke in Benutzung zu nehmen bezw. in denjenigen Lazarethen, die schon mit Sterilisirapparaten ausgestattet sind, neben diesen zu verwenden.

No. 1642. 12. 97. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 21. 8. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Dem Königlichen Generalkommando beehrt sich die Abtheilung unter Bezugnahme auf die Allerhöchste Kabinets-Ordre vom 31. 3. d. J. und die dazu erlassenen Ausführungs-Bestimmungen (Armee-Verordnungs-Blatt No. 10) anliegend den Entwurf[1]) der „Persönlichen, Dienst- und Einkommensverhältnisse der Garnisonapotheker" in 2 Exemplaren mit dem Ersuchen ganz ergebenst zu übersenden, denselben der Amtsthätigkeit des Garnisonapothekers zu Grunde legen zu wollen.

Dem Königlichen Generalkommando würde die Abtheilung zu Dank verpflichtet sein, wenn dasselbe den Entwurf von dem Sanitätsamte prüfen lassen und zum 15. Oktober d. J. sehr gefälligst mittheilen möchte, ob und in welcher Beziehung eine Abänderung oder Ergänzung nothwendig erscheint.

Das Sanitätsamt hat hiervon Kenntniss erhalten.

In Vertretung.
No. 2079. 4. 98. M. A. Stahr.

Kriegsministerium. Berlin, 17. 9. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Wenn zivilärztliche Gutachten über den Zustand invalider oder inaktiver Mannschaften in Invalidisirungs-Angelegenheiten, ferner infolge von Anträgen um Aufnahme in ein Garnisonlazareth oder um Zulassung zu einer Badekur, sowie um Verabfolgung künstlicher Glieder und Bruchbänder eingeholt werden müssen, sind die dadurch erwachsenen Gebühren bei dem Abschnitt „Insgemein" des Allgemeinen Pensionsfonds zu verausgaben. Die Einholung solcher Gutachten der Zivilärzte ist jedoch auf die Fälle unbedingter Nothwendigkeit, insbesondere auf diejenigen Fälle zu beschränken, in welchen bei nicht transportfähigen Kranken wegen grosser Entfernung von dem Standquartier die Heranziehung eines Sanitätsoffiziers oder eines mit den militärärztlichen Dienstgeschäften bei den Kommandos der Landwehrbezirke beauftragten Zivilarztes nicht angängig ist.

Bei unbegründeten Ansprüchen tritt die Verfügung vom 27. 1. 88 No. 1815 1. 88 C. 2 in Kraft.

Bei den Unterstützungsgesuchen zufolge des Allerhöchsten Erlasses vom 22. 7. 1884 fallen die Gebühren für Ausstellung der zivilärztlichen Gutachten im Sinne der Ziffer 3 des kriegsministeriellen Erlasses vom 9. 10. 85 No. 629. 8. 85 D. f. I. B. dem Etatskapitel 29 zur Last.

Sonstige Unterstützungsanträge mit zivilärztlichen Gutachten zu belegen, muss den Gesuchstellern überlassen bleiben.

No. 583. 7. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 23. 9. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Die Abtheilung nimmt Veranlassung, die besondere Aufmerksamkeit des Königlichen Sanitätsamtes auf die im Verlag von R. Eisenschmidt, Berlin, Neustädtische Kirchstrasse, erschienene Schrift des Majors v. Oven „Taktische Ausbildung

[1]) Der Entwurf ist diesem Abdruck nicht beigegeben.

der Sanitätsoffiziere", welche werthvolle Fingerzeige für die Abhaltung von Kriegsspielen und Uebungsritten für Sanitätsoffiziere enthält (Vgl. Verfügung des Kriegsministeriums vom 7. 8. 97 No. 765. 7. 97 A. 1) hinzulenken und die wohl allen willkommene Beschaffung derselben für die wissenschaftliche Bibliothek für Sanitätsoffiziere zu empfehlen.

No. 1380. 9. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 24. 9. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Aus den Berichten über die Erfahrungen, welche mit der Ausstattung von Garnisonlazarethen mit mediko-mechanischen Apparaten bisher gemacht worden sind, ist ersehen worden, dass die erzielten Erfolge im Allgemeinen günstige waren, und dass in den getroffenen Vorkehrungen eine wesentliche Bereicherung des Heilschatzes erblickt werden darf. Mit Sicherheit kann erwartet werden, dass dieses Ergebniss sich in Zukunft noch günstiger gestalten wird, je mehr es gelingt, die Einrichtungen zu vervollständigen und weiter auszubauen, je geregelter der Dienstbetrieb und je sorgfältiger die Anleitung und Ueberwachung durch ein geschultes Personal, unter entsprechender Aufsicht der Sanitätsoffiziere, gehandhabt werden kann.

Bei der Auswahl weiterer mediko-mechanischer Apparate zur Ergänzung der Einrichtungen wird auch auf die Wichtigkeit zweckmässiger Apparate für Fingerbewegungen, soweit solche noch nicht vorhanden sind, das Augenmerk zu richten sein. Bei den so häufigen Bewegungsstörungen nach Panaritium können solche Apparate mit grossem Nutzen Verwendung finden.

Auch verdient bemerkt zu werden, dass mancherlei zweckmässige Vorrichtungen für mediko-mechanische Behandlung, ohne besondere Kosten oder doch mit geringen Mitteln, erforderlichen Falles unter Beihülfe eines geschickten Schlossers selbst angefertigt werden können. In dieser Beziehung giebt u. A. das im Jahre 1898 bei Otto Enslin in Berlin erschienene „Kurzgefasste Lehrbuch der Nachbehandlung von Verletzungen" Fingerzeige. Der Verfasser, Spezialarzt für Orthopädie Dr. Georg Müller in Berlin (N. Johannisstrasse 14/15) hat sich bereit erklärt, weitere Auskunft im Bedarfsfalle zu ertheilen.

Indem die Abtheilung dem Königlichen Sanitätsamte die weitere Veranlassung hiernach ergebenst anheimstellt, ersucht sie um Vorlage einer kurzen Meldung zum 15. 10. 99 darüber, welche Apparate alsdann vorhanden sind.

Besondere Mittel zur Beschaffung mediko-mechanischer Apparate können diesseits z. Zt. nicht zur Verfügung gestellt werden.

No. 74. 7. 98. M. A. v. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Wilhelmshöhe, den 25. August 1898.

Dr. Edler, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Feldart.-Regt. No. 33, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 33. Div., — Dr. Kern, Oberstabsarzt 1 Kl., beauftragt mit Wahrnehmung der Geschäfte des Div.-Arztes der 28. Div., unter Ernennung zum Div.-Arzt der 28. Div., zum Gen.-Oberarzt, — Dr. Dürr, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Bad. Fussart.-Regt. No. 14, zum Oberstabsarzt 1. Kl., — Dr. Parthey, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. des Inf.-Regts. No. 165, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 154, — Dr. Klihm, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. des Grossherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regts. No. 90. zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. No. 33; — die Oberärzte: Dr. Zöller vom Militär-Reitinstitut, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. des Grossherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regts. No. 90, — Dr. Mangelsdorf vom Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. des Inf.-Regts. No. 165, — Dr. Philipps vom 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. des Inf.-Regts. No. 141; — die Unterärzte: Kantrzinski vom Drag.-Regt. Prinz Albrecht von Preussen (Litthau.) No. 1, — Dr. Braatz vom Kür.-Regt. Königin (Pomm.) No. 2, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, — Dr. Rosenbaum vom Brandenburg. Train-Bat. No. 3, — Dr. Oertel vom Magdeburg. Füs.-Regt. No. 36, — Dr. Boerner vom Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, — Dr. Braasch vom Anhalt. Inf.-Regt. No. 93, unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, — Dr. Riemer vom Gren.-Regt. Kronprinz Friedrich Wilhelm (2. Schles.) No. 11, unter Versetzung zum Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreuss.) No. 6, — Dr. Zedler vom Inf.-Regt. von Winterfeldt (2. Oberschles.) No. 23, — Dr. Kettner vom Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, — Dr. Noetel vom Niederrhein. Füs.-Regt. No. 39, — Dr. Koldewey vom 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, — Dr. Pöhling vom Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) No. 84, — Dr. Ahlenstiel vom 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm No. 112, — Dr. Budde vom Inf.-Regt. No. 130, dieser unter Versetzung zum 4. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 67, — zu Assist.-Aerzten; — Dr. Moxter, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Wiesbaden, zum Oberstabsarzt 2. Kl.; — die Oberärzte der Res.: Dr. Pohl vom Landw.-Bez. Altenburg, — Dr. Jaspersen vom Landw.-Bez. Kiel, — Dr. Hahn vom Landw.-Bez. I Bremen, — Dr. Mende vom Landw.-Bez. Striegau, — Dr. Schmidt vom Landw.-Bez. Schlawe, — Dr. Fuchs vom Landw.-Bez. Bruchsal, — Dr. Stein vom Landw.-Bez. Striegau, — Dr. Aronson vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Poschmann vom Landw.-Bez. Brausberg, — Dr. Peeck, Dr. Jacobsen vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Schermer vom Landw.-Bez. Freiburg, — Dr. Cohn (Max) vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Wollheim de Fonseca vom Landw.-Bez. I Altona, — Dr. Panek vom Landw.-Bez. Neustadt, — Dr. Otto vom Landw.-Bez. Neuhaldensleben, — Dr. Gottbrecht vom Landw.-Bez. Dortmund, — Dr. Cramer vom Landw.-Bez. Perleberg, — Dr. Kramer vom Landw.-Bez. Dortmund, — Dr. Junkermann vom Landw.-Bez. Mülheim a. d. Ruhr, — Dr. Cohnstaedt vom Landw.-Bez. Erfurt, — Dr. Heinrichsdorff vom Landw.-Bez. Belgrad, — Dr. Sattler vom Landw.-Bez. I Bremen, — Dr. Silberberg vom Landw.-Bez. Rybnik, — Prof. Dr. Hess vom Landw.-Bez. Marburg, — Dr. Gerling vom Landw.-Bez. II Altona, — Dr. Lackmann vom Landw.-Bez. I Bochum; — die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Leymann vom Landw.-Bez. Nienburg a. d. Weser, — Dr. Rath vom Landw.-Bez. Hannover. — Dr. Kuhlmey vom Landw.-Bez. Lüneburg. — Dr. Willems vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Bayer vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Kann vom Landw.-Bez. Minden, — Dr. Sennwitz vom Landw.-Bez. Neisse, — Dr. Wittich

vom Landw.-Bez. II Cassel, — Dr. Liebenow vom Landw.-Bez. I Darmstadt, — Dr. Ricken vom Landw.-Bez. Montjoie, — Dr. Lauenstein vom Landw.-Bez. Stade, — Dr. Schroeder vom Landw.-Bez. Rostock, — Dr. Piro vom Landw.-Bez. I Trier, — Dr. Eytel vom Landw.-Bez. Donaueschingen, — Dr. Lepère vom Landw.-Bez. Hirschberg, — Dr. Pütter vom Landw.-Bez. Stralsund, — Dr. Runge vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Schellenberg vom Landw.-Bez. Wiesbaden, — Dr. Kayser vom Landw.-Bez. Stettin, — Dr. Aschern vom Landw.-Bez. II Oldenburg; — die Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Vogel vom Landw.-Bez. Mainz, — Dr. Schellong vom Landw.-Bez. Königsberg, — Dr. Kromayer vom Landw.Bez. Halle a. S., — zu Stabsärzten; — die Unterärzte der Res: Dr. Deckner vom Landw.-Bez. Königsberg, — Dr. Lobitz vom Landw.-Bez. Potsdam, — Dr. Goldschmidt, Dr. Heimann vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Schlichting vom Landw.-Bez. Potsdam, — Dr. Schantz vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Krüger vom Landw.-Bez. Cottbus, — Dr. Nothmann vom Landw.-Bez. Kattowitz, — Dr. Scholz vom Landw.-Bez. Münsterberg, — Dr. Willms vom Landw.-Bez. Aachen, — Engelken, Dr. Behrens vom Landw.-Bez. Heidelberg, — Dr. Hempel vom Landw.-Bez. Anklam; — die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Aufermann vom Landw.-Bez. II Bochum, — Dr. Loewenstein vom Landw.-Bez. Cöln, — Dr. Kipper vom Landw.-Bez. Giessen, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Dr. Reusing, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. I Cassel, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Oberarzt mit einem Patent vom 25. August d. Js. bei dem Militär-Reitinstitut angestellt. — Dr. Dieterich, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt von der 33., zur 3. Div., — Dr. Herrmann, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Pomm. Füs.-Regt. No. 34, zum Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79. — Dr. Bassin, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, zum Pomm. Füs.-Regt. No. 34, — Dr. Klamroth, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 154, zum Hus.-Regt. König Wilhelm I. (1. Rhein.) No. 7, — Dr. Dorendorf, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. des 3. Posen. Inf.-Regts. No. 58, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Fabian, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. des Inf.-Regts No. 141, zum 2. Bat. 3. Posen. Inf.-Regts. No. 58, — Dr. Brinckmann, Assist.-Arzt vom 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, zum 3. Hanseat. Inf.-Regt. No. 162, — versetzt. — Den Oberärzten der Res.: Dr. Brandenburg vom Landw.-Bez. I Trier, — Dr. Gersdorf vom Landw.-Bez. II Braunschweig, — Dr. Dietzel vom Landw.-Bez. Wetzlar, — letzteren Beiden behufs Uebertritts zur Marine, — Dr. Bengelsdorff, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Halberstadt, — Dr. Strubel, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Friedberg; — den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Tiedemann vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Wolf vom Landw.-Bez. II Darmstadt, — Dr. Schatz vom Landw.-Bez. Donaueschingen, — der Abschied bewilligt.

Neues Palais, den 30. August 1898.

Dr. Hiller, Oberstabsarzt 2. Kl. a. D., zuletzt Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. des Gren.-Regts. Kronprinz Friedrich Wilhelm (2. Schles.) No. 11, unter Stellung zur Disp. mit seiner Pension und der Erlaubniss zum Tragen der Uniform der Sanitätsoffiziere mit den aktiven Dienstabzeichen, zum Vorstand der Sammlungen der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen ernannt.

Oeynhausen, den 10. September 1898.

Dr. Duesterberg, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 19. Div., der Charakter als Gen.-Arzt verliehen.

Marmor-Palais, den 13. September 1898.

Dr. Feldmann, Assist.-Arzt vom Kadettenhause in Cöslin, scheidet mit dem 20. September d. Js. aus dem Heere aus und wird mit dem 21. September d. Js. als Assist.-Arzt mit seinem bisherigen Patent in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Jagdhaus Rominten, den 27. September 1898.

Dr. Neubeck, Oberarzt vom Sanitätsamt des XIV. Armeekorps, zum Stabsarzt bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Mohr, Oberarzt vom Feldart.-Regt. No. 35, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. 4. Oberschles. Inf.-Regts. No. 63; — die Unterärzte: Dr. Hellmer vom Westpreuss. Feldart.-Regt. No. 16, unter Versetzung zum Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59, — Dr. Fronhöfer vom 1. Feldart.-Regt. No. 2, — Dr. Kroner vom Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, dieser unter Versetzung zum Gren.-Regt. Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburg.) No. 12, — Dr. Graf vom 2. Rhein. Feldart.-Regt. No. 23, — Dr. Raake von demselben Regt., dieser unter Versetzung zum 6. Rhein. Inf.-Regt. No. 68, — Dr. Hintze vom Inf.-Regt. von Horn (3. Rhein.) No. 29, — Dr. Spaethen vom Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. No. 89, dieser unter Versetzung zum Kadettenhause in Cöslin, — Dr. Thalwitzer vom Füs.-Regt. Königin (Schleswig-Holstein.) No. 86, — Dr. Herford vom 1. Grossherzogl. Hess. Inf. (Leibgarde-) Regt. No. 115, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. No. 166, — Dr. Obermayer vom Nassau. Feldart.-Regt. No. 27, — Dr. Wagner vom 1. Bad. Feldart-Regt. No. 14, — Dr. Hillebrecht vom Inf.-Regt. No. 143, dieser unter Versetzung zum 7. Bad. Inf.-Regt. No. 142, — Dr. Miekley vom Feldart.-Regt. No. 15, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Die Unterärzte: Dr. Engelbrecht vom Inf.-Regt. No. 132. — Dr. Cossmann vom Inf.-Regt. No. 98, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. Graf Barfuss (4. Westfäl.) No. 17, — Dr. Schulz vom Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreuss.) No. 5, — zu Assist.-Aerzten; — die Oberärzte der Res.: Weidner vom Landw.-Bez. Frankfurt a. O., — Dr. Kellner vom Landw-Bez. Torgau. — Dr. v. Schaewen vom Landw.-Bez. Wehlau, — Dr. Linck vom Landw.-Bez. Geldern, — Dr. Schirren vom Landw.-Bez. Kiel, — Dr. Tinnefeld vom Landw.-Bez. Recklinghausen, — Dr. Hinderfeld vom Landw.-Bez. II Bochum, — Dr. Wimmer vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Gessner vom Landw.-Bez. Tilsit. — Dr. Graefe vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Schubart vom Landw.-Bez. Schwerin, — Dr. Schröder vom Landw.-Bez. Neuhaldensleben, — Dr. Lindhorst vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Nolte vom Landw.-Bez. Wiesbaden, — Dr. Fülles vom Landw.-Bez. Meiningen, — Dr. Behn vom Landw.-Bez. Kiel — Dr. Lange vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Dr. Dunsing vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Jung vom Landw.-Bez. Göttingen, — Dr. Hadelich vom Landw.-Bez. Erfurt, — Dr. Mosler vom Landw.-Bez. II Oldenburg, — Dr. Stein vom Landw.-Bez. Görlitz, — Dr. Hoven vom Landw.-Bez. Neuss, — Dr. Loewe, Dr. Landsberg vom Landw.-Bez. I Breslau, — Prof. Dr. Frosch vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Hein vom Landw.-Bez. Deutsch-Krone, — Dr. Kolbe vom Landw.-Bez. Hagen, — Dr. Lubowski vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Barth vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Schlüter vom Landw.-Bez. Minden, — Dr. May vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Herrmann vom Landw.-Bez. Glatz; — die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Oehlkers vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Bockelmann vom Landw.-Bez. St. Wedel, — Dr. Grether vom Landw.-Bez. Lörrach, — Dr. Schwabe vom Landw.-Bez. Saarlouis, — Dr. Thelen vom Landw.-Bez. Aachen, — Dr. Radig vom Landw.-Bez. Brieg, — Dr. Hohmann vom Landw.-Bez. Marburg, — Dr. Brackmann vom Landw.-Bez. Stade, — Dr. Jourdan vom Landw.-Bez. Frankfurt a M., — Dr. Klingelhoefer (Reinhard) vom Landw.-Bez. Marburg, — Dr. Beyerle vom Landw.-Bez. I Darmstadt, — Dr. Kribben vom Landw.-Bez. Aachen, — Dr. Machenhauer vom Landw.-Bez. I Darmstadt, — Kreuz vom Landw.-Bez. Diedenhofen, — Dr. Unruh vom Landw.-Bez. Anklam, — Dr. Künster vom Landw.-Bez. Jülich, — Dr. Leiter vom Landw.-Bez. Bitterfeld, — Dr. Eggebrecht vom Landw.-Bez. Essen, — Dr. Wolff vom Landw.-Bez. Tilsit, — Soengen vom Landw.-Bez. Mainz, — Dr. Willerding vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Kutzner vom Landw.-Bez. Anklam, — Dr. Troche vom Landw.-Bez. Hirschberg, — Dr. Becker vom Landw.-Bez. Bruchsal, — Dr. Berthold vom Landw.-Bez. Weissenfels, — Dr. Lowiński vom Landw.-Bez. Rawitsch, — Dr. Herzfeld vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Spiegel vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Bräuninger vom

Landw.-Bez. Mannheim, — Dr. Bernhardt, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ratibor, — zu Stabsärzten; — die Unterärzte der Res.: Dr. Czibulinski vom Landw.-Bez. Königsberg, — Triepcke vom Landw.-Bez. Bromberg, — Dr. Heyse vom Landw.-Bez. Erfurt, — Dr. Fink vom Landw.-Bez. Schroda, — Hagedorn vom Landw.-Bez. II Münster, — Dr. Dürst vom Landw.-Bez. Cöln, — Schünhoff vom Landw.-Bez. Hannover, — Schneider vom Landw.-Bez. Mühlheim a. d. Ruhr, — Sopp vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Reichenbach vom Landw.-Bez. Strassburg, — Dr. Suck, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Görlitz, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Eimler, Marine-Stabsarzt a. D., in der Armee, und zwar mit seinem Patent als Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. des Oldenburg. Inf.-Regts. No. 91, — Dr. Voelckel, Königl. Bayer. Assist.-Arzt a. D. im Landw.-Bez. Diedenhofen, zuletzt von der Res. des Landw.-Bez. Zweibrücken, in der Preuss. Armee, und zwar mit einem Patent vom 7. Februar 1894 als Assist.-Arzt bei den Sanitätsoffizieren der Res., — angestellt. — Dr. Sternsdorff, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 3. Bat. 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70, — Dr. Schmidt, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelmsakademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum Bad. Pion.-Bat. No. 14. — Dr. Braun, Stabs- und Bats.-Arzt vom Bad. Pion.-Bat. No. 14, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Niedner, Assist.-Arzt vom 1. Bad. Leib-Gren.-Regt. No. 109, zum Sanitätsamt des XIV. Armeekorps, — Dr. Friedrich, Assist.-Arzt vom Inf.-Regt. Graf Barfuss (4. Westfäl.) No. 17, zum Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, — Dr. Grimm, Assist.-Arzt vom 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, zum Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, — versetzt. — Dr. Mertens, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. des Oldenburg. Inf.-Regts. No. 91, unter Stellung à la suite des Sanitätskorps, ein sechsmonatlicher Urlaub bewilligt. — Dr. Fritz, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 1. Garde-Inf.-Div., mit Pension und seiner bisherigen Uniform, — Aebert, Stabs- und Bats.-Arzt vom 1. Bat. des 4. Oberschles. Inf.-Regts. No. 63, mit Pension, — Dr. Koerfer, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. des 8. Rhein.-Inf.-Regts. No. 70, mit Pension, — Dr. Herrmann, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Danzig, — Dr. Lahs, Assist.-Arzt der Res. vom Landw.-Bez. Marburg, diesem behufs Uebertritts zur Marine, — Dr. Busch, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. I Bochum, — Dr. Timme, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Coblenz, — Dr. Fischer, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Dr. Castenholz, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Cöln, — der Abschied bewilligt. — Die Assist.-Aerzte: Geiss vom 2. Garde-Feldart.-Regt., — Boerschmann vom Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59, — Dr. Luther vom Inf.-Regt. No. 166, — aus dem aktiven Sanitätskorps ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergetreten.

Kaiserliche Marine.

Schloss Wilhelmshöhe, den 17. August 1898.

Eimler, Marine-Oberassist.-Arzt, zum Marine-Stabsarzt, — Hagenah, Marine-Assist.-Arzt, zum Marine-Oberassist.-Arzt, — Dr. Zillmann, Marine-Unterarzt, zum Marine-Assist.-Arzt, — befördert. — Dr. Moll Assist.-Arzt a. D., bisher im Königl. Bayer. 4. Chev.-Regt., als Marine-Oberassist.-Arzt im aktiven Sanitätskorps angestellt. — Dr. Sähn, Dr. Staby, Dr. Niemann (Ludwig), Marine-Assist.-Aerzte der Res. im Landw.-Bez. Kiel bezw. II Bremen und Aschersleben, zu Marine-Oberassist.-Aerzten der Res. befördert. — Dr. Reuter, Marine-Stabsarzt der Seewehr 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Lübeck, der Abschied bewilligt.

Berlin, Schloss, den 12. September 1898.

Dr. Dietzel, Dr. Gersdorf, Oberärzte der Res. a. D. vom Landw.-Bez. Wetzlar bezw. II Braunschweig, als Marine-Oberassist.-Aerzte, — Riegel, Assist.-Arzt der Res. a. D. vom Landw.-Bez. I München, als Marine-Assist.-Arzt, — im aktiven

Sanitätskorps angestellt. Dr. Ebner, Fricke, Dr. Herzog, Marine-Unterärzte, zu Marine-Assist.-Aerzten, — Dr. Kerssenboom, Dr. Meyer (Wilhelm), Dr. Hinrichs, Dr. Ufen, Marine-Assiss.-Aerzte der Res. im Landw.-Bez. Cöln bezw. Hildesheim, Schleswig und Rendsburg, zu Marine-Oberassist.-Aerzten der Res., — König, Marine Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. Kiel, zum Marine-Assist.-Arzt der Res., — befördert. — Eimler, Marine-Stabsarzt, behufs Uebertritts zur Armee, aus dem Marinedienst entlassen. — Dr. Ehlers, Marine-Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. III Berlin, der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Wilhelmshöhe, den 18. August 1898.

Dr. Reinhard, Oberarzt, mit dem 31. August d. Js. mit Pension der Abschied bewilligt.

Marmor-Palais, den 13. September 1898.

Dr. Hummel, Königl. Württemberg. Stabsarzt a. D., bisher vom Feldart.-Regt. König Karl (1. Württemberg.) No. 13, mit dem 4. September d. Js. als Stabsarzt mit einem Patent vom 28. Mai 1898 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt.

Jagdhaus Rominten, den 27. September 1898.

Dr. Panse, Königl. Sächs. Oberarzt der Res. wird nach erfolgtem Ausscheiden aus Königl. Sächs. Diensten mit dem 1. Oktober d. Js. als Oberarzt mit einem Patent vom 25. Januar 1895 in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Juli 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 1. Juli.

Hölker, einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22 zum aktiven Unterarzt ernannt, — Krüger, einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Garde-Regt. z. F. unter gleichzeitiger Versetzung zum 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58 zum aktiven Unterarzt ernannt, — Scholz, einjährig-freiwilliger Arzt vom Feldart.-Regt. von Peucker (Schlesisch.) No. 6 zum aktiven Unterarzt ernannt,

den 2. Juli,

Dr. Ridder, Unterarzt vom Königs-Ulanen-Regt. (1. Hannover.) No. 13, unter Belassung in dem Kommando zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen bezw. zum Charité-Krankenhause, zum 2. Hannover. Inf.-Regt. No. 77 versetzt,

den 5. Juli,

Dr. Budde, Unterarzt vom Inf.-Regt. No. 130,

den 6. Juli,

Dr. Hillebrecht, Unterarzt vom Inf.-Regt. No. 143,

den 7. Juli,

Dr. Miekley, Unterarzt vom Feldart.-Regt. No. 15,

den 11. Juli,

Dr. Beyer, einjährig-freiwilliger Arzt vom Garde-Kür.-Regt. unter gleichzeitiger Versetzung zum Pion.-Bat. No. 17 zum aktiven Unterarzt ernannt,

den 12. Juli,

Dr. Schulz, einjährig-freiwilliger Arzt vom Inf.-Regt. No. 150, unter gleichzeitiger Versetzung zum Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, zum aktiven Unterarzt ernannt, — Dr. Herford, Unterarzt vom 1. Grossherzogl. Hess.

Inf.- (Leibgarde-) Regt. No. 115, — Dr. Fronhöfer, Unterarzt vom 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, — Dr. Hintze, Unterarzt vom Inf.-Regt. von Horn (3. Rhein.) No. 29,

den 13. Juli,

Dr. Nordt, einjährig-freiwilliger Arzt vom Brandenburg. Jäger-Bat. No. 3, zum aktiven Unterarzt ernannt,

den 23. Juli,

Dr. Lademann, Unterarzt vom Hannover. Hus.-Regt. No. 15, unter Belassung in dem Kommando zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen bezw. Charité-Krankenhause vom 1. August d. Js. ab zum Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg.) No. 4 versetzt, — sämmtlich, mit Ausnahme der Unterärzte Dr. Ridder und Dr. Lademann, mit Wahrnehmung je einer bei ihren Truppentheilen offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat August 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 12. August.

Dr. Hellmer, Unterarzt vom Westpreuss. Feldart.-Regt. No. 16, — Dr. Wagner, Unterarzt vom 1. Bad. Feldart.-Regt. No. 14, — Dr. Aderholdt, Unterarzt vom 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, — Dr. Thalwitzer, Unterarzt vom Füs.-Regt. Königin (Schleswig-Holstein.) No. 86, — Dr. Kreyher, Unterarzt vom 1. Hess. Inf.-Regt. No. 81, — Dr. Graf, Unterarzt vom 2. Rhein. Feldart.-Regt. No. 23, — Dr. Cossmann, Unterarzt vom Inf.-Regt. No. 98, — Dr. Spaethen, Unterarzt vom Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. No. 89, — Dr. Géronne, Unterarzt vom 1. Bad. Feldart.-Regt. No. 14, — Dr. Kroner, Unterarzt vom Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, — Dr. Funke, Unterarzt vom Inf.-Regt. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, — sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei ihren Truppentheilen offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 18. Juli 1898.

Dr. Schlichtegroll, Unterarzt des 1. Ulan.-Regts. Kaiser Wilhelm II., König von Preussen, zum Assist.-Arzt in diesem Regt. befördert.

Den 25. Juli 1898.

Moll, Assist.-Arzt des 4. Chev.-Regts. König, behufs Uebertritts in den aktiven Stand des Sanitätskorps der Kaiserlichen Marine der Abschied bewilligt.

Den 12. August 1898.

Dr. Voelckel (Zweibrücken), Assist.-Arzt der Res., behufs Uebertritts in Königl. Preuss. Militärdienste, der Abschied bewilligt.

Den 13. August 1898.

Riegel (I München), Assist.-Arzt der Res., behufs Uebertritts in den aktiven Stand des Sanitätskorps der Kaiserlichen Marine der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Wäldin, einjährig-freiwilliger Arzt des 4. Chev.-Regts. König, zum Unterarzt in diesem Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 18. August 1898.

Dr. Herzog (I München), Oberstabsarzt 1. Kl. der Res., — Dr. Kölliker (Hof), Oberstabsarzt 2. Kl. der Landw. 1. Aufgebots, — in das Verhältniss à la suite des Sanitätskorps versetzt. — Dr. Ring, Unterarzt im 11. Inf.-Regt. von der Tann, zum Assist.-Arzt, — Dr. Scanzoni v. Lichtenfels (I München), Dr. Pfaff (Augsburg), Dr. Englberger (Ingolstadt), Oberärzte in der Res.: — Dr. Penzl (II München), Dr. Schenk, Dr. Scherb (Aschaffenburg), Dr. Mosenthal, Dr. Anton (Hof), Dr. Haverkamp (Landau), Oberärzte in der Landw. 1. Aufgebots, — Dr. Moses (Kaiserslautern), Oberarzt in der Landw. 2. Aufgebots, — zu Stabsärzten, — befördert.

Den 30. August 1898.

Dr. Winkler, Unterarzt im 2. Inf.-Regt. Kronprinz, — Dr. Dupré, Unterarzt im 15. Inf.-Regt. König Albert von Sachsen, — zu Assist.-Aerzten befördert.

Den 3. September 1898.

Immig (Aschaffenburg), Oberarzt der Res., behufs Uebertritts in Königl. Preuss. Militärdienste der Abschied bewilligt.

Den 14. September 1898.

Dr. Paur, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 3. Div. unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewilligt. — Dr. Heimpel, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 4. Chev.-Regt. König, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, zum Div.-Arzt der 3. Div., — ernannt. — Dr. Sönning, Stabs- und Bats.-Arzt vom 19. Inf.-Regt. König Humbert von Italien, unter Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Kl., zum Regts.-Arzt im 9. Inf.-Regt. Wrede, — Dr. Mandel, Oberarzt des 6. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, unter Beförderung zum Stabsarzt, zum Bats.-Arzt in diesem Regt., — ernannt. — Dr. Fikentscher, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 9. Inf.-Regt. Wrede, in gleicher Eigenschaft zum 4. Chev.-Regt. König versetzt. — Dr. Eyerich, Stabs- und Bats.-Arzt im 1. Train-Bat., zum Oberstabsarzt 2. Kl., — Dr. Mohr, Assist.-Arzt im 5. Inf.-Regt. Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen, zum Oberarzt, — Dr. Scheuerer, Unterarzt im 2. Jäger-Bat., — Stelzle, Unterarzt im 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich, — zu Assist.-Aerzten, — befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Reichel, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Chev.-Regts. Kaiser Nikolaus von Russland, zum Unterarzt in diesem Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 22. September 1898.

Dr. Ellinger, Dr. Baumgart, Kötzner, Astor, Dr. Janotta, Dr. Luchs, Dr. Teuffel, Dr. Engelmann, Dr. Welcke, Ammerschläger, Dr. Mühlenbach, Riedlin, Teufel, Rosenthal, Knopf (I München), Dr. Summa (Mindelheim), Purpus (Nürnberg), Habicht (Würzburg), Roth (Hof), Kaufmann (Ludwigshafen), Dr. Günzburger (Landau), Unterärzte in der Res., zu Assist.. Aerzten befördert.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 21. August 1898.

Dr. Ruscher, Unterarzt vom Schützen-(Füs.)Regt. Prinz Georg No. 108, — Dr. Sthamer, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-

Aerzten befördert. — Dr. Martens, Oberarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, der Abschied bewilligt.

Den 14. September 1898.

Dr. Panse, Oberarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika mit dem 30. September 1898 aus dem Heere ausgeschieden.

Den 22. September 1898.

Dr. Schichhold, Oberarzt im 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, unter Enthebung von dem Kommando zur Universität Leipzig, in das 2. Feldart.-Regt. No. 28, — Dr. Kaiser, Oberarzt im 4. Inf.-Regt. No. 103, unter Enthebung von dem Kommando zum Stadtkrankenhause in Dresden, zum Train-Bat. No. 12, — Dr. Reinhard, Oberarzt im 7. Inf.-Regt. Prinz Georg No. 106, unter Kommandirung vom 1. Oktober 1898 ab zur Diakonissenanstalt in Dresden, in das 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preussen, — Dr. Schippan, Oberarzt des Train-Bats. No. 12, unter Kommandirung zur Universität Leipzig, in das 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, — Eras, Oberarzt im 2. Feldart.-Regt. No. 28, unter Kommandirung zum Stadtkrankenhause in Dresden, in das 4. Inf.-Regt. No. 103, — versetzt. — Dr. Härting, Assist.-Arzt im 2. Gren.-Regt, No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preussen, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. — Dr. Bischoff, Unterarzt im 13. Inf.-Regt. No. 178 (Garnison Zittau), zum Assist.-Arzt befördert. — Dr. Lührmann, Königl. Preuss. Oberarzt der Res. a. D., in der Königl. Sächs. Armee, und zwar als Oberarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., mit Patent vom 21. November 1893 angestellt. — Dr. Teucher, Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Dresden-Altst., in die Res. zurückversetzt. — Dr. Wolf, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., — Dr. Berger, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Aerzten befördert. — Dr. Schmidt (Arnold), Stabsarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubniss zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewiligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 3. September 1898.

Es werden versetzt:
mit Wirkung vom 21. September d. Js. ab:

Dr. Hummel, Stabsarzt im Feldart.-Regt. König Karl No. 13, behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe der Abschied bewilligt. — Dr. Staiger, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ehingen, zum Assist.-Arzt befördert.

Den 14. September 1898.

Dr. Enderle, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt des Inf. Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preussen No. 120, — Dr. Beck, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats., — Dr. Mühlschlegel, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats., — desselben Regts. — Dr. Schelling, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. König Wilhelm I. No. 124, — Dr. Müller, Oberstabsarzt 2. Kl. und Bats.-Arzt des 3. Bats., — Dr. Schlossberger, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats., — desselben Regts., — aus Anlass des Garn.-Wechsels der genannten Regtr. gegenseitig; — die Oberärzte: Dr. Holzinger im Inf.-Regt. König Wilhelm I. No. 124, in das Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen No. 120, — Dr. Wendel im Feldart.-Regt. König Karl No. 13, in das 9. Inf.-Regt. No. 127, — Dr. Burk im Drag.-Regt. König No. 26, in das Feldart.-Regt. König Karl No. 13; — die Assist.-Aerzte: Dr. Baumann im Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preussen, No. 125, in

das Inf.-Regt. Alt-Württemberg No. 121, — Dr. Helber im Inf.-Regt. Alt-Württemberg No. 121, in das 8. Inf.-Regt. No. 126 Grossherzog Friedrich von Baden.

Mit Wirkung vom 1. Oktober d. Js. ab:

Dr. Reinhardt, Stabsarzt à la suite des Sanitätskorps, unter Enthebung von dem Kommando bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, in das Sanitätskorps wiedereingetheilt und zum Bats.-Arzt des 3. Bats. Gren.-Regts. Königin Olga No. 119 ernannt. — Dr. Hopfengärtner, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Gren.-Regts. Königin Olga No. 119, unter Stellung à la suite des Sanitätskorps behufs Verwendung in einer Stabsarztstelle bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, nach Preussen kommandirt.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 26. September.

Dr. Espenschied, einjährig-freiwilliger Arzt im 8. Inf.-Regt. No, 126 Grossherzog Friedrich von Baden, mit Wirkung vom 1. Oktober d. Js. ab zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und mit Wahrnehmung einer bei dem genannten Truppentheil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Ordensverleihungen.

Preussische:

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Fabricius, bisher Regts.-Arzt des 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95.

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. v. Linstow, Regts.-Arzt des 2. Hess. Inf.-Regts. No. 82,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Prahl, Regts.-Arzt des Grossherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regts. No. 90,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Schaeffer, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig, (Ostfries.) No. 78,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Stanjeck, Regts.-Arzt des 1. Hannov. Inf.-Regts. No. 74.

Den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. v. Kühlwein, Regts.-Arzt des Braunschweig. Hus.-Regts. No. 17,

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Langerfeld, Regts.-Arzt des Oldenburg. Inf. Regts. No. 91,

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Langhoff, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 164,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Schilling, Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Schönlein, Regts.-Arzt des 1. Hanseat. Inf.-Regts. No. 75,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Schwieger, Regts.-Arzt des Holstein. Feldart.-Regts. No. 24.

Fremde:

Das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

dem Geheimen Ober-Medizinalrath, Dr. Schaper, Generalarzt à la suite des Sanitätskorps.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Kampf, des 2. Jäger-Bats. No. 13.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Militär-Verdienst-Ordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Herrmann im Kriegsministerium,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Helferich, Regts.-Arzt im 1. Inf.-Regt. König,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Rotter, Regts.-Arzt im 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Schuster, Dozent des Operationskurses für Militärärzte.

Familiennachrichten.

Geburten: (Sohn) Dr. Hamann, Stabs- und Bats.-Arzt (Berlin). — (Tochter) Dr. Hoppe, Oberarzt (Magdeburg).

Verlobungen: Dr. Ludwig Kredel, mit Fräulein Frieda Streccius (Hannover). — Dr. C. Förster, Assist.-Arzt, mit Fräulein Marie Hopf (Königsberg i. Pr.). — Dr. Walther Radecke, Assist.-Arzt, mit Fräulein Wera Bock (Potsdam—Berlin).

Todesfälle: Dr. Kaldenberg, Oberarzt der Res. (Barmen). — Dr. Johannes Pfahl, Stabsarzt der Landw. (Bonn). — Dr. Hugo Wallney, Stabsarzt der Landw. a. D. (Ottweiler). — Dr. Friedrich Wilhelm La Baume, Oberstabsarzt a. D. (Wittenberg).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Anzeiger.

Litteratur

des

Sanitätswesens der Armee und Marine

aus dem Verlage von

E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW12,

Kochstrasse 68—71.

Bugge, Dr. (Marine-Stabsarzt). Ueber Hospitalschiffe. (Beiheft 56 zum Marineverordnungsblatt 1884.) ℳ —,80.

Diemer, Dr. L. (Stabsarzt). Selbsthülfe bei Verwundungen. 6 Tafeln. ℳ 2,—.

Dienstanweisung zur Beurtheilung der Dienstfähigkeit für die Marine und zur Ausstellung von marineärztlichen Attesten. Vom 31. Juli 1895. ℳ 1,55.

Erkrankungen des Nervensystems, Traumatische, idiopathische und nach Infektionskrankheiten beobachtete, bei den Deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Herausgegeben von der Medizinal-Abtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. Mit 6 lith. Tafeln, 1 Tafel in Lichtdruck und 33 Zeichnungen im Text. 1886. ℳ 36,—.

Erkrankungen, Typhöse, und Ruhr bei den Deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71 unter Berücksichtigung der entsprechenden Verhältnisse bei den Französischen Armeen, bei den kriegsgefangenen Franzosen und bei der Civilbevölkerung der kriegführenden Staaten. Herausgegeben von der Medizinal-Abtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. ℳ 30,—.

Friedens-Sanitäts-Ordnung, durch eine Buchhandlung bezogen: ℳ 8,75. kart. ℳ 9,35, in Halblederband ℳ 10,—.

Gesundheits- und Krankenpflege. Für Unteroffiziere und Soldaten. Von H. v. F. ℳ —,40.

Grippe-Epidemie, Die, im Deutschen Heere 1889/90, bearbeitet von der Medizinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Mit 4 lithographirten Tafeln in Buntdruck. ℳ 3,—.

Grimm, Dr. (Stabsarzt), Organisation, Ergänzung, Verwendung und Ausbildung des niederen Sanitätspersonals der Landarmee in Deutschland, Russland, Oesterreich-Ungarn, England, Frankreich, Italien und der Schweiz nach in den einzelnen Armeen bestehenden Bestimmungen verschiedenen Berichten und Mittheilungen unter Anschluss einzelner kurzer, kritischer Bemerkungen zusammengestellt. (Beiheft 3 4 zum Mil.-W.-Bl. 1886.) ℳ 2,—.

Helwing, Dr. Ernst. Ueber die Abnahme der Kriegstüchtigkeit der ausgehobenen Mannschaften, namentlich in der Mark Brandenburg. Ein statistisches Votum, auf Grundlage grossentheils amtlicher Nachrichten abgefasst. 1860. ℳ 1,—.

Herings, Dr. (Assistenzarzt). Instruktionsbuch für den Krankenträger. Mit elf Holzschnitten. 1881. ℳ —,75.

Hiller, Dr. (Stabsarzt), Der Hitzschlag auf Märschen, seine Ursache und seine Verhütung. Hierzu ein Anhang: Ueber Erkennung und Behandlung des Hitzschlages. (Beiheft 5 zum Mil.-W.-Bl. 1887.) ℳ —,50

Instruction für die Militärärzte zum Unterricht der Krankenträger. Vom 25. Juni 1875. Mit 3 Nachträgen. ℳ —,75.

— — — — zur Ausführung der ärztlichen Rapport- und Berichterstattung vom 15. Februar 1879. Mit Nachtrag. ℳ —,90.

— — — — für die Verpflegungs-Commissionen an Bord in Dienst gestellter Schiffe und Fahrzeuge. ℳ —,10.

(Wird fortgesetzt.)

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens“ unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. 1898. Heft 11.

Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege 1897.

Von
Dr. **Korsch**,
Oberstabs- und Regimentsarzt des Grenadier-Regiments König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pommerschen) No. 2.
Unter Mitwirkung von
Stabsarzt Dr. **Velde**, kommandirt zum Auswärtigen Amt.

(Schluss.)

B. Statistisches, Kasuistik und dazu gehörige Bemerkungen.

Durch die Güte des Herrn Stabsarztes Dr. Savas, Leibarztes der Königlichen Familie, bin ich in der Lage, einige statistische Angaben über die Verluste der griechischen Armee zu machen, welche den späterhin griechischerseits zu veröffentlichenden offiziellen annähernd entsprechen dürften. Ausserdem verdanke ich Herrn Savas nähere Nachrichten über den schliesslichen Ausgang der Verletzungen von einem grossen Theile der im Deutschen Lazareth in Behandlung genommenen Verwundeten.

Die griechische Armee in Thessalien betrug 44 500 Köpfe einschl. Offiziere,
in Epirus „ 22 000 „ „ „

Es wurden verwundet:

in Thessalien	1588	Mann, davon	71	Offiziere,
in Epirus	631	„ „	32	„
im Ganzen	2219	Mann, davon	103	Offiziere.

Unter den verwundeten Offizieren befanden sich 4 Aerzte.

Es fielen:

in Thessalien	401 Mann,	davon 17	Offiziere,
in Epirus	297 „	„ 18	„
im Ganzen:	698 Mann,	davon 35	Offiziere.

Alle Verwundeten aus Thessalien wurden evakuirt nach Piräus, Athen und Chalkis. — Die in Epirus Verwundeten wurden zuerst untergebracht in Arta, Kompoti und Krawasara und später über Zawerdha evakuirt nach Korfu, Kephalonia, Zante, Patras und Athen; allein die Hälfte von ihnen kam nach Athen.

Die nach Athen bezw. Piräus evakuirten Verwundeten waren in folgender Weise auf die Krankenanstalten vertheilt:

Militär-Hospital in der Phaleronstrasse . .	516 Verw.,	davon	2 Todte.
„ „ in der Euelpidenschule . .	560 „	„	9 „
Erlöserhospital (Prinzessin Maria)	110 „	„	2 „
Griechisches Rothes Kreuz (Varvakion) . .	97 „	„	0 „
Evangelismos	213 „	„	6 „
Universitätsklinik	149 „	„	1 „
Russisches Rothes Kreuz (Aretaion) . . .	74 „	„	3 „
Polytechnikum	115 „	„	1 „
Hospital der Vereinig. griech. Frauen . . .	75 „	„	5 „
in Athen im Ganzen:	1909 Verw.,	davon	29 Todte.
In Piräus	61 Verw.,	davon	5 Todte,
davon befanden sich im:			
Hospital des Daily chronicle	31 „	„	1 „
Zannion	30 „	„	4 „
In Chalkis im Hospital des Daily chronicle.	83 „	„	5 „

Während des Bestehens des deutschen Lazareths haben im Ganzen in demselben 223 Personen Behandlung und Verpflegung gefunden; sodann haben weit über 200 Personen, Angehörige des Heeres, Matrosen, Flüchtlinge, Landleute u. s. w. in ambulanter Behandlung gestanden.

Von den 223 in Lazarethbehandlung befindlichen waren;

Verwundete	170
Aeusserlich Kranke bezw. Verletzte . . .	33
Innerlich Kranke	20

Wenn auch bei der Unterscheidung zwischen Schwer- und Leichtverwundeten nicht immer nach einheitlichen Grundsätzen verfahren zu werden pflegt, dürfte es doch von Interesse sein zu erfahren, dass nach den in der Deutschen Armee maassgebenden Bestimmungen 106 Schwerverwundete und 64 Leichtverwundete von uns versorgt worden sind.

Unter 170 Verwundeten befand sich nur einer, dessen Verletzung in einem Bajonettstich in die linke Wade bestand. Es entspricht dies der Thatsache, dass es zu einem Nahkampfe nirgends gekommen ist. Dieser eine Verletzte war ein Garibaldianer, der auf der Flucht verwundet wurde von einem griechischen Soldaten, welcher in dem Fliehenden einen Feind vermuthete.

Bei Abrechnung von 5 Verwundungen, die nach bestimmter Aussage durch Steintrümmer zu Stande gekommen waren, welche grobes Geschoss abgesprengt hatte, würden 153 auf Schusswunden durch Gewehrprojektile entfallen.

Bestimmte Angaben, durch Granatsplitter verletzt worden zu sein, wurden von neun Verwundeten gemacht, deren Verwundungen derartige waren, dass sie thatsächlich durch grobes Geschoss verursacht sein konnten, wenngleich auch aufgeschlagene und deformirte Bleigeschosse ähnliche Verletzungen erzeugen können.

Als durch Schrapnelkugeln verwundet sind nur die zwei mit Bestimmtheit zu nennen, bei denen die Thatsache durch Extraktion der Geschosse erwiesen wurde. Meine Ueberzeugung, dass unter den von uns als Gewehrschussverletzungen angesprochenen Fällen sich eine ganze Reihe befunden haben, die durch Schrapnelkugeln erzeugt worden sind, erfährt durch den Umstand einige Bestätigung, dass uns bei unserem Besuche der Hospitäler in Athen auch von der Entfernung einiger Schrapnelkugeln berichtet wurde. Bei der Entfernung eines undeutlich unter der Haut fühlbaren Geschosses waren die Aerzte im Hospital des russischen Rothen Kreuzes ebenso erstaunt wie wir, die wir zufällig anwesend waren, eine Schrapnelkugel vorzufinden, da der Einschuss sich in keiner Weise von dem einer Gewehrschussverletzung unterschieden hatte (cfr. S. 582 No. 86). Einer von den beiden Fällen, in denen im Deutschen Lazareth eine Schrapnelkugel entfernt wurde, möge hier angeführt werden.

No. 148. Mpetanis Dimitrios, 25 J., 2. Inf. Regt. — 18. 5. Mittags beim Rückzuge verwundet, aufgenommen 19. 5. früh. — Runder Einschuss von 10 mm Durchmesser dicht oberhalb des condylus ext. humeri sin., kein Ausschuss. Geschoss 5 cm oberhalb des condyl. int. undeutlich fühlbar. — Einschnitt und Entfernung einer Schrapnelkugel. — Der Verwundete bot noch eine zweite Verwundung dar am linken Fuss. Runder Einschuss von 10 mm im Mittelballen, sternförmiger Ausschuss dicht unterhalb des Kahnbeins, stark suggillirt, Knochen anscheinend unverletzt.

Bei dem gleichen Aussehen der beiden Einschüsse, an denen uns Unterschiede von denjenigen der Gewehrschussverletzungen nicht aufgefallen sind, bin ich der Meinung, dass auch die Verletzung am Fuss durch ein Schrapnelgeschoss zu Stande gekommen ist.

Solange Bleigeschosse von dem Kaliber des Martini- und Grasgeschosses in Kriegen verwandt werden, wird die Unterscheidung der Schrapnelschusswunden von den Gewehrschusswunden namentlich solcher, bei denen die Entfernung unbekannt ist, immer eine schwierige bleiben, und hat auch bereits Billroth[1]) auf die Unzulänglichkeit dieser Beurtheilung aufmerksam gemacht. In der kriegschirurgischen Litteratur ist bei der so im Vordergrunde stehenden Frage über die Wirkung der modernen Handfeuerwaffen das Studium über die Wirkung der andern Geschosse sehr in den Hintergrund getreten.

164 Verwundete wiesen 189 Verwundungen auf. Bei 6 war die Lage des 2. Einschusses zu dem 1. Einschuss derartig, dass die 2. Verletzung nur durch das gleiche Geschoss erzeugt sein konnte. Im folgenden Falle hatte ein Geschoss sogar 3 Ein- und Ausschüsse zu Stande gebracht.

No. 103. Carlo la Bella, 20 J., Legione Garibaldi. — 17. 5. Abds. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Gewehrschussverletzung beider Oberschenkel und des Dammes. Glatter runder Einschuss von 9 mm 3 cm unterhalb der Mitte der linken Inguinalfalte. Schussrichtung nach rechts hinten und etwas nach oben. 1. Ausschuss am linken Oberschenkel am Ansatze des m. adductor long. am Schambein; 2. glatter Ein- und Ausschuss 4 mm von einander getrennt in der Mitte der Falte des Dammes. 3. Einschuss im rechten Oberschenkel entsprechend dem 1. Ausschuss, nur mehr nach hinten, leicht gelappter Ausschuss dicht unterhalb der Mitte der rechten Gesässfalte.

Nach der ersten Verwundung waren demnach noch immerhin 19 Soldaten noch einmal getroffen worden, und ich möchte es dahingestellt sein lassen, ob sich unter unsern Verwundeten nicht noch weitere Fälle mehrfacher Verletzungen befunden haben. Wir haben uns zwar bemüht den ganzen Körper auf Verletzungen hin zu untersuchen, die Verwundeten trennten sich jedoch so ungern von ihren in mehrfacher Lage getragenen Kleidungsstücken, dass die Entdeckung einiger solcher weiterer Verwundungen nur zufällig zu Stande kam, da sie von den Mannschaften selbst nicht angegeben worden waren.

Ein besonderes Augenmerk richteten wir auf die Beschaffenheit der Einschuss- und Ausschussöffnungen. Ich muss jedoch gestehen, dass wir in einer nicht unerheblichen Anzahl von Fällen im Zweifel bleiben mussten, welche der beiden Oeffnungen als Einschuss und welche als Ausschuss anzusprechen war. Im Allgemeinen war der Hauteinschuss rund mit glatten Rändern. Wir konnten auch die Thatsache bestätigen, dass die Gestalt des Hauteinschusses von dem Winkel abhängig ist, in welchem

[1]) l. c. S. 83.

die Geschossbahn die Haut getroffen hat. Ich habe bei den unter spitzem Winkel zur Körperfläche verlaufenden Schusskanälen besonders auf die Gestalt des Einschusses geachtet und finde folgendes Protokoll bemerkenswerth.

No. 149. Gimiliaris Nikolaos, 25 J., 1. Inf.-Regt. — verwundet 18. 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Kontourschuss an der Lende. Einschuss in der Achsellinie 7 cm oberhalb des rechten Hüftbeinkammes, oval, 10×12 mm in leicht suggillirter Umgebung, vorderer schmaler Wundrand mit einem stärkeren grauschwärzlichen Saume. Schussrichtung auf der 11. und 12. Rippe horizontal nach hinten. Oberhalb der rechten spina post. sup. ist die Haut stark suggillirt und gerade ein wenig eingeplatzt, so dass das kaum veränderte Martini-Geschoss durch Schnitt entfernt werden muss.

In der Mehrzahl waren die Ausschussöffnungen unregelmässig von drei- und viereckiger, auch schlitzförmiger Gestalt. In drei Fällen beobachteten wir in der Fusssohle strahlenförmig geplatzte Ausschüsse.

Haga führt in seinem Bericht den bekannten grauschwärzlichen Rand der Schussöffnungen zurück auf Verbrennung durch das seiner Annahme nach stark erhitzte Geschoss. Bei der Untersuchung der relativ frisch in unserm Lazareth anlangenden Schussverletzungen konnten wir uns jedoch nur der Erklärung anschliessen, dass diese Erscheinung zurückzuführen ist auf Ablösung der Epidermis am Rande der Schussöffnungen, während bei den älteren Verletzungen die nachträgliche Eintrocknung der entblössten Unterhaut thatsächlich das Bild der Verbrennung hervorzurufen im Stande ist.

Zur Beurtheilung der Geschosswirkung haben wir uns bemüht, von den Verwundeten Auskunft zu erhalten über die Entfernung, aus welcher sie getroffen worden waren, doch glauben wir, diesen Angaben kaum irgend einen Werth beimessen zu können. Die griechische Infanterie war bei der Weite der Entfernungen, aus denen das Feuer von den Türken eröffnet wurde, thatsächlich nicht in der Lage, die Entfernung richtig zu schätzen, sodann bot unser mangelhaftes Verständniss der Sprache erhebliche Schwierigkeiten. Etwas besser glückten uns die Erkundigungen nach der Stellung, in welcher sich die Mannschaften bei der Verwundung befunden hatten. Diese Feststellungen würden bei sicheren Angaben doch immerhin von einigem Werthe sein bei der Beurtheilung mancher Schussverletzung, namentlich mit Rücksicht auf die Frage, ob bestimmte innere Organe getroffen sein könnten. Auch die Spannung der Muskeln, Sehnen und Faszien ist nicht ohne Einfluss auf die Gestaltung des Schusskanals. Billroth[1]) erklärt es für ganz besonders wichtig, sich annähernd über die

[1]) l. c. S. 86.

Entfernungen zu vergewissern und sich die Stellung beschreiben zu lassen, welche der Soldat bei der Verwundung einnahm.

In der folgenden Zusammenstellung der wichtigsten Schussverletzungen wird der wunderbare Lauf des Geschosses in manchem Falle interessiren. Es sind zwar solche reichlich genug beschrieben worden, in denen es unglaublich erscheint, dass Arterien und Nerven trotz ihrer bekannten Fähigkeit, den Bleigeschossen auszuweichen, nicht doch getroffen wurden, Fälle, in denen die Geschosse das Becken, den Hals, das Gesicht nach verschiedenen Richtungen durchdrangen, ohne dass Verletzungen lebenswichtiger Organe erfolgten; immer wieder wird man jedoch dadurch in Erstaunen gesetzt.

Im Gegensatze zu Billroth[1]), welcher bei dem grossen, seiner Behandlung unterstellten Verwundetenmaterial keine Brustkontourirungen gesehen hat, haben wir Kontourschüsse bei unserer sehr kleinen Zahl sechsmal beobachtet, darunter der bereits erwähnte (No. 149) Kontourschuss an der Lende.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit dieser Verwundungen möchte ich mir gestatten, auch die übrigen hier anzuführen.

No. 5. Lambros Petros, 23 J., 11. Evzonen.-Bat. — 5. 5. bei Pharsala, aufgenommen 8. 5. Abds. — Kontourschuss der Brust. Unregelmässiger Einschuss von 2×3 cm in der Höhe der 2. Rippe mitten auf dem Brustbein. Links dicht daneben eine rundliche, 2 cm im Durchmesser haltende, anscheinend gequetschte Stelle, die einem Uniformknopfe entsprechen dürfte. Auf der Höhe der rechten 6. Rippe in der mittleren Achsellinie in suggillirter Umgebung von der Grösse eines Handtellers eine Hervorwölbung, bedingt deutlich sicht- und fühlbar durch ein Geschoss. Durch Einschnitt wird das leicht pilzförmig gestauchte Martini-Geschoss entfernt sowie einige flache Knochensplitter von 1,0×1,5 cm Grösse. — Verbandwechsel 12. 5. reaktionsloser Verlauf. 19. 5. evakuirt nach dem 1. Militär-Hospital in Athen, von dort geheilt entlassen.

No. 90. Tsamaras Konstantinos, 27 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Kontourschuss der rechten Brustseite. Runder Einschuss von 9 mm auf blutrünstigem Grunde 3 cm unterhalb der rechten Achselfalte in der vorderen Achsellinie. Ausschuss von 3,0×2,0 cm mit unregelmässigen Rändern über dem rechten Schulterblattwinkel. Rippen und Schulterblatt unverletzt. Verletzung der Lunge ausgeschlossen. — Evakuirt nach dem Varvakion, von dort nach drei Wochen entlassen.

No. 100. Tsellianos Nikolaos, 30 J., 4. Inf.-Regt. — 18. 5. früh, aufgenommen am Nachmittag dieses Tages. — Kontourschuss der linken Brustseite. Runder Einschuss von 10 mm auf dem linken Rippenbogen 4 cm unterhalb des Schwertfortsatzes. Leicht gewulsteter Ausschuss von annähernd der gleichen Grösse 4 cm davon entfernt nach links und unten.

No. 117. Konstantinos Petros, 28 J., 2. Genie-Reg. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Kontourschuss am Bauch. Runder

[1]) l. c. S. 81.

Einschuss von 9 mm 10 cm links vom Nabel. Ausschuss etwas grösser 5 cm rechts vom Nabel, in gleicher Höhe.

No. 120. Luphopulos Georgios, 24 J., 5. Inf.-Regt. — 18. 5. auf dem Rückzuge verwundet, aufgenommen 20. 5. — Kontourschuss am Hinterkopf. Runder Einschuss von 9 mm 5 cm oberhalb des linken Ohres. Ausschuss etwas grösser mit gewulsteten Rändern 6 cm horizontal nach hinten vom Einschuss. — Ausserdem Schussverletzung des 5. Metatarso-Phalangealgelenks des rechten Fusses.

Ausgedehnte Muskelverletzungen wurden drei beobachtet.

No. 2. Padulas Antonios, 21 J., 4. Inf.-Regt. — 5. 5. auf dem Rückzuge verwundet, vorher an Bronchitis behandelt im 3. χειρουργεῖον, aufgenommen 8. 5. — Anscheinend durch Granatsplitter, übereinstimmend mit den Angaben des Mannes, fast vollständige Trennung des m. gastrocnemius und soleus in der Mitte des linken Unterschenkels, von letzterem Muskel noch ein Rest erhalten. Der zentrale Theil der Muskulatur fast vollkommen retrahirt. — Am 9. 5. wurde durch Plastik und geeignete Stellung in Narkose versucht, die muskulösen Theile soweit miteinander in Verbindung zu bringen, dass wenigstens auf Wiederherstellung des grössten Theiles der Funktion gerechnet werden konnte. 13. 5. Auftreten eines Masern-Exanthems, welches am 16. 5. unter Entfieberung geschwunden war. Ueber beiden Lungen diffuse Bronchitis. — 19. 5. Evakuation nach Athen; Wunde ohne Eiterung, Nähte liegen gut.

No. 6. Andreas Athanasios, 27 J., 2. Inf.-Regt. — 6. 5. bei Velestino, aufgenommen 8. 5. — Ausgedehnte Verletzung der Muskulatur des linken Oberschenkels durch grobes Geschoss. Unregelmässige, klaffende Höhlenwunde in der Mitte der Aussenfläche des linken Oberschenkels von 20,0×8,0 cm Grösse. Knochen und Knochenhaut unverletzt, jedoch in einer Ausdehnung von 8 cm fast in der ganzen Peripherie von Weichtheilen entblösst. Gegenöffnung nach hinten zur Drainage. Abfall des Fiebers. 10. 5. auf Wunsch nach Athen evakuirt.

No. 126. Klapas Athanasios, 23 J., 11. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 19. 5. — Ausgedehnte Muskelverletzung des linken Unterschenkels. Unregelmässiger Einschuss von 3×4 cm an der Innenfläche des inneren Gastrocnemius-Kopfes, Schussrichtung nach unten und aussen mit bedeutender Zerstörung der Wadenmuskulatur. 9 cm vom Einschuss entfernt unregelmässiger Ausschuss von 10×5 cm mit zerfetzten Rändern. — Evakuirt nach Athen, später geheilt entlassen.

Von Wundkrankheiten haben wir nur sehr wenig gesehen, zumal wir den grössten Theil der Verwundungen frisch erhielten. Nur eine schwere Phlegmone der Brustwand, welche tödlich endigte, beobachteten wir bei einem perforirenden Brustschuss. Zwei leichtere Zellgewebsentzündungen waren bereits mit Inzisionen behandelt; die übrigen waren sehr unbedeutend.

Die Entfernung von Geschossen durch Schnitt haben wir fünfmal vorgenommen und fanden in zwei Fällen — wie bereits vorher erwähnt — Schrapnelkugeln, in drei Fällen Martinigeschosse. — Eine Schussfraktur des rechten Unterschenkels cfr. Zusammenstellung No. 75. bot noch eine andere Verletzung dar, und zwar fand sich im Verlaufe der 11. rechten

Rippe in der Achsellinie eine 8 cm lange, bis auf den Knochen gehende, klaffende Wunde. Nach der Angabe des Verwundeten hatte ihm ein Arzt einige Stunden nach der Verletzung eine Kugel aus der Seite herausgeschnitten.

Ein Geschoss, dessen obere grösste Hälfte blattartig deformirt war, wurde in folgendem Falle durch Schnitt entfernt.

No. 26. Martiale Gaetano, 22 J., Legione Garibaldi. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. Runder Einschuss an der Ulnarseite des linken Unterarms an der Grenze des oberen und mittleren Drittels, Schussrichtung nach unten radialwärts. Geschoss fühlbar unter der Haut auf der Rückenfläche über der Mitte des Radius. Entfernung in Narkose. Beide Knochen nicht gebrochen.

Das Vorhandensein von Tuchfetzen im Ausschusse finde ich nur in einem Falle notirt, wie der Abgang von Tuchfetzen ja immer erst später beobachtet zu werden pflegt. Dagegen haben wir mehrfach auch in engen Ausschussöffnungen kleinere Knochensplitter gesehen.

Zusammenstellung der wichtigeren Schuss- etc. Verletzungen.

9 Schuss- etc. Verletzungen des Kopfes.

2 penetrirende Schädelschüsse.

No. 34. Rhiskas Johannis, 30 J., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. Abds. auf dem Rückzuge, 19. 5. Nachm. aufgenommen. — Einschuss in der Haut annähernd rund, 15 mm, im angul. frontal. des linken Seitenwandbeins, im Knochen dreieckig von ca. 2 cm Seitenlänge, so dass grade der Zeigefinger eindringen kann. Kein Ausschuss. Vorfall von Gehirnmasse. Lähmung des rechten Armes und Beines. Bewusstsein und Sprache vollkommen erhalten. Nur nothdürftig verbunden. — Entfernung einiger kleiner Knochensplitter, Glättung der Ränder, Verband. — Evakuirt nach dem Zannion-Hospital in Piräus, woselbst sich Pat. noch befindet mit Verlust des Gehörs.

No. 153. Unbekannter Infanterist, 20. 5. früh Morgens aufgenommen. — Schussfraktur im linken Seitenwandbein in Scheitelhöhe 2 cm von der Mittellinie. Einschuss in der Haut rund, 15 mm, mit drei Einrissen. Loch im Schädel annähernd dreieckig, unregelmässig etwa 3×4 cm, mit zahlreichen Sprüngen im linken und im rechten Seitenwandbein. — Kein Ausschuss. Starker Vorfall von Gehirnmasse, Lähmung des rechten Armes und Beines. Verlust der Sprache, Bewusstsein jedoch erhalten. — Glättung der Ränder. Verband. — Evakuirt nach Athen.

Bruch des Schädelgrundes.

No. 87. Evstratiu Antonios, 27 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. Geringfügiger blutig seröser Ausfluss aus dem rechten Ohre. Rechte Gesichtshälfte mit Blutkrusten bedeckt. Rechtes oberes und unteres Augenlid stark suggillirt, Bluterguss in der conjunct. bulbi. — Einschuss nicht aufzufinden. — Pat. giebt an, von Gesteinstrümmern getroffen zu sein. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle in Chalkis, von dort später geheilt entlassen.

Kontusion des Schädels.

No. 76. Butas Constantinos, 26 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5. Nachm., aufgenommen 18. 5. Mittags. — Kontusion am Kopf und Rücken. In der rechten Schläfengegend eine etwa 4 cm lange unregelmässige Quetschwunde, Bruch der Schädelknochen nicht nachweisbar. Gegend des rechten hinteren und unteren Abschnittes des Brustkorbes in grösserem Umfange blutig suggillirt, polsterartig anzufühlen. Rippenbruch nicht erkennbar, kein Bluthusten. Grosse Mattigkeit und Schwerbesinnlichkeit. Der Zustand war am folgenden Tage unverändert, als Evakuation in das Hospital des Daily Chronicle in Piräus erfolgte. Von hier später geheilt entlassen.

4 Schussverletzungen des Gesichtsschädels.

No. 71. Sotiniadis Evthymios, 1. Inf.-Regt. — 17. 5. Abds., aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschussverletzung des Gesichtsschädels. Einschuss rund, 12 mm, dicht unterhalb des äusseren linken Augenwinkels im Jochbein. Augen intakt. Starkes Hautemphysem des Halses und Gesichts, welches sich auch weit auf den Rumpf erstreckt. Kein Ausschuss. Schussrichtung anscheinend nach hinten und innen. Bestimmte Angabe, dass die Verletzung im Liegen erfolgte. Zahnreihen können nur 2 cm von einander entfernt werden, daher kann die Verletzung der Mundschleimhaut mit Sicherheit nicht festgestellt werden. — Verband. — Evakuirt nach Athen in das Militär-Hospital. Linksseitige Facialis-Lähmung. Es entwickelt sich, wie angenommen wird, durch das eingedrungene Geschoss, welches nicht gefunden wurde, ein linksseitiger Pyothorax, welcher mit Rippenresektion operirt wurde. Mit linksseitiger Facialis-Lähmung entlassen.

No. 50. Vingkos Antonios, 29 J., Sek.-Lieut. 3. Inf.-Regt. — 17. 5. Nachm. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. Morgens. — Einschuss, wie, bestimmt angegeben wird, in der Mitte der Verbindungslinie zwischen rechtem Gehörgang und rechtem Mundwinkel. Ausschuss 2 cm unterhalb des linken Ohrläppchens. Beide Oeffnungen von gleicher Beschaffenheit von der Grösse einer Erbse. Gegend des Ausschusses stark geschwollen. Kiefer anscheinend unverletzt. Der Mund kann nur wenig geöffnet werden, so dass man nur zu sehen im Stande ist, dass sich auf beiden Mandeln nekrotische Fetzen befinden. — Verband. — Evakuirt nach dem Militärhospital in der Euelpidenschule. Geheilt entlassen.

No. 127. Pappagiorgiu Dimitrios. Gefreiter, 5. Inf.-Regt. — 18. 5. Abds., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschussverletzung des linken Unterkiefers. Runder Einschuss von 10 mm etwas nach hinten und unten vom rechten Unterkieferwinkel. Ausschuss in der Mitte des linken Unterkieferknochens lochförmig, ohne Splitterung. Ausschuss in der Haut rund, 10 mm, etwas eingeplatzt. Bewegungen des Kiefers leicht schmerzhaft ausführbar. Anscheinend keine Verletzungen der Halseingeweide.

No. 120. Unbekannter Soldat, — aufgenommen 19. 5. früh. — Runder Einschuss dicht hinter dem rechten Kieferwinkel, 10 mm glatt. Kein Ausschuss. Genauere Besichtigung der Mundhöhle nicht möglich; fast vollkommene Kieferklemme. Pat. ist bei Bewusstsein, kann jedoch nicht sprechen.

Schussverletzung des Gesichtsschädels und des Schädelgrundes.

No. 66. Psragnos Christos, — aufgenommen 18. 5. Morgens. — Schussfraktur des Unterkiefers und des Schädelgrundes. Einschuss in der Haut rund, 10 mm, etwas rechts von der Mitte. Schussrichtung nach hinten, oben und aussen. Subkutane Fraktur des rechten Oberkiefers. Beide Augen durch Blutunterlaufungen vollständig zugeschwollen, so dass ohne Narkose die Besichtigung nicht möglich ist. Kein Ausschuss. — Bewusstsein erhalten; Pat. kann jedoch nicht sprechen. Im Unterkiefer keine wesentliche Splitterung. — Von einer Drahtschienung nach Sauer muss wegen Zeitmangels Abstand genommen werden. Ein angelegter Verband hält die Bruchenden in guter Lage fest. Durch eine in Folge Verlustes zweier Zähne entstandene Lücke kann Pat. Wasser schlürfen. — Evakuirt nach dem Aretaion (Russ. Rothes Kreuz). Trepanation. Tod.

2 Schussverletzungen am Halse und Nacken.

No. 61. Mylonakos Dimitrios, Unteroffizier, 23 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5. Mittags bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh — Gewehrschussverletzung der linken Schultergegend und des Halses. Runder Einschuss von 9 mm am linken Schulterblattrande 3 cm unterhalb der Schultergräte. Schussrichtung nach oben und vorn. Linker Arm kann ohne wesentliche Beschwerden beschränkt bewegt werden. Druck auf das linke Schulterblatt schmerzhaft, Krepitation nicht nachweisbar. Starke Schwellung und Blutunterlaufung der ganzen linken Halsgegend, Schildknorpel etwas nach rechts verschoben. Kein Ausschuss. Evakuirt nach Athen in das Militär-Hospital, von dort später geheilt entlassen.

No. 138. Giachetti Modesto, 22 J., Korrespondent der Tribuna. Legione Garibaldi — 18. 5. Abds., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschuss in den Hals und Rücken, Schussbruch des rechten Unterkiefers. Einschuss von 10 mm in der Mitte des linken Kopfnickers. Hals stark geschwollen und suggillirt, namentlich in der Gegend des Schildknorpels. Anschwellung und Krepitation in der Gegend des rechten Unterkieferwinkels. Kein Ausschuss. Luft- und Speiseröhre unverletzt. Kein Hautemphysem. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in Athen, woselbst das Martini-Geschoss herausgeschnitten wurde, Geheilt entlassen.

2 Schussverletzungen der Wirbelsäule.

No. 1. Stavros Konstantinos, 26 J., 2. Inf.-Regt. — 5. 5. bei Pharsala, aufgenommen 8. 5. — Runder Einschuss von 10 mm etwas nach links von der Mittellinie zwischen V. Lenden- und I. Kreuzbeinwirbel. Kein Ausschuss. Harnträufeln, Stuhlverhaltung, hohes Fieber, Entkräftung. Nach Katheterisirung und Blasenausspülung wird der Urin klarer, und bessert sich das Allgemeinbefinden ein wenig. Tod 10. 5. Abds. — Obduktion von den anwesenden Verwandten nicht gestattet.

No. 4. Eduard Holzer, 25 J., Philhellenen-Legion. — 5. 5. bei Pharsala, aufgenommen 8. 5. — Runder Einschuss von 8 mm in der Mitte des V. Lendenwirbels, kein Ausschuss. Urinentleerung ungehindert, Stuhlverhaltung. Klagen über lanzinirende Schmerzen in den Beinen. Leichte Herabsetzung der Empfindlichkeit an den Beinen, keine Störungen der Beweglichkeit. — 2. Einschuss von 10 mm, verschorft 2 cm oberhalb des rechten Schlüsselbeins an der Aussenseite des Kopfnickers. Runder Ausschuss von 12 mm, ebenfalls verschorft, 4 cm rechts vom Dornfortsatz des III. Brustwirbels.

9 Perforirende Brustschüsse.

No. 3. Panagiotopulos Konstantinos, 22 J., 7. Inf.-Regt. — 5. 5. bei Pharsala, aufgenommen 8. 5. — Runder Einschuss von 10 mm etwas nach aussen und oben von der rechten Brustwarze. Unregelmässiger Ausschuss von 15 mm 4 cm oberhalb des rechten Schulterblattwinkels. Phlegmone der rechten Brustseite Leicht blutiger Auswurf, hohes Fieber, Puls klein, 120. — 9. 5. in Chloroformnarkose Einschnitt in die Haut am Ausschuss und Entleerung dünner, purulenter Flüssigkeit. Schussbruch der 5. und 6. Rippe in der hinteren Achsellinie. Bei weiterem Vorgehen mit dem Finger hierselbst Entleerung von etwa 1000 ccm Blut aus dem Brustfellraum. Keine Ausspülung, Drainage, Verband. — Starke Sekretion, so dass täglich Verbandwechsel vorgenommen werden müssen. Das Allgemeinbefinden hatte sich gehoben, Appetit eingestellt, Fieber heruntergegangen, die Phlegmone verbreitete sich jedoch weiter. Vom 15. 5. ab Kräfteverfall; 16. 5. Tod. Obduktion von den anwesenden Verwandten nicht gestattet.

No. 54. Saburis Konstantinos aus Lokris. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Runder Einschuss von 8 mm in der hinteren linken Achsellinie in Höhe des Schulterblattwinkels. Hautemphysem, welches sich bis auf die rechte Rückenfläche erstreckte. Kein Ausschuss. Leicht blutig gefärbter Auswurf. Kein Pneumothorax.

No. 58. Chronopulos Antonios, 35 J., 10. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschuss in die linke Schulter und Brustgegend angeblich aus 1000 m Entfernung. Runder Einschuss von 10 mm, klaffend, sich trichterförmig verengend, mit schwärzlichen Rändern und blutrünstiger Umgebung dicht unterhalb des äusseren Endes des linken Schlüsselbeines. Kein Ausschuss, links hinten unten leichte Dämpfung, blutiger Auswurf. Klagen über Schwerbeweglichkeit der linken Hand, welche in der für Radialislähmung charakteristischen Stellung gehalten wird. — Evakuirt nach Athen in das Hospital im Varvakion. Nach einigen Wochen mit einer leichten Parese entlassen.

No. 59. Rumuliotis Christos, Unteroffizier, 26 J., 2. Evzonen-Bat. — 17. 5. bei Dhomokos, 18. 5. aufgenommen. — Gewehrschuss in die linke Brust. Runder Einschuss von 8 mm im 2. linken Interkostalraum dicht am Brustbeinrande. Kein Ausschuss. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital. Das Geschoss heilte ein. Später geheilt entlassen.

No. 77. Katsarakos Michael, 21 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5. Abds., aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschuss in die rechte Lunge. — Runder Einschuss von 12 mm in der Mitte der Obergrätengrube. Kein Ausschuss. Starkes Hautemphysem der ganzen rechten Brusthälfte. Starke Schmerzhaftigkeit der Rippen auf Druck. Bewegungen des rechten Armes bezw. des Schulterblattes nur wenig behindert. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle in Chalkis, von dort später geheilt entlassen.

No. 130. Sanillos Johannis, Sek.-Lieutn., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. Nachm., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschuss in die rechte Brust. Runder Einschuss von 8 mm dicht unterhalb des inneren Drittels des rechten Schlüsselbeins, welches gebrochen. Ausschuss etwas grösser auf suggillirtem Grunde am inneren Rande des rechten Schulterblattes in Höhe der Schultergräte. Blutiger Auswurf, kein Pneumothorax. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in Athen. Anfangs Fieber und Dyspnoe. Ende Juli geheilt entlassen.

No. 132. Likendopulos Andreas. Legione Garibaldi. — 18 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschuss in die rechte Brust. Runder Einschuss von 9 mm im 6. linken Rippenknorpel. Schussrichtung nach rechts hinten und aussen. Etwas grösserer, leicht gewulsteter Ausschuss in der hinteren rechten Achsellinie 5 cm unterhalb der Achselfalte. — Kein Husten, keine deutlichen Erscheinungen des Pneumothorax. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in Athen. Geheilt entlassen.

No. 155. Lewentulis Andreas, 23 J., 2. Inf.-Regt. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. Morgens. — Gewehrschuss in die rechte Brust. Schlitzförmiger Einschuss dicht unter dem rechten Sternoclaviculargelenk. Runder Ausschuss von 15 mm in leicht suggillirter Umgebung in der Mitte der rechten unteren Schulterblattgrube. Rechts hinten unten deutliche Dämpfung. Blutiger Auswurf. — Evakuirt nach dem Militärhospital in der Euelpidenschule. Gestorben am 26. Mai.

No. 163. Stamatis Christos, 24 J., Unteroffizier, 2. Inf.-Regt. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. — Gewehrschuss in die rechte Brust. Runder Einschuss von 8 mm, rechts vom 10. Brustwirbel; etwas grösserer, leicht gewulsteter Ausschuss etwas nach innen und oben von der rechten Brustwarze.e Kein Pneumothorax, kein Husten. — Evakuirt nach Athen; geheilt entlassen.

Bei fast allen perforirenden Brustschüssen hat sich somit nach etwa 24 Stunden Pneumothorax kaum mehr nachweisen lassen; auch der zuerst aufgeführte Verwundete würde einen günstigen Ausgang gehabt haben, wenn er nicht bei bezw. nach der Verwundung eine schwere Infektion erlitten hätte. Nach den Friedenserfahrungen, die sich freilich meist auf Selbstmordversuche mit dem Revolver erstrecken, war ich über das Fehlen des Pneumothorax und über das Wohlbefinden der Patienten nach einer so schweren Verwundung äusserst überrascht. Hierüber war auch Strohmeyer[1]) sehr erstaunt und meinte, dass der Pneumothorax wohl oft nicht entdeckt sein möge, da anfangs in den Feldlazarethen nicht die nöthige Ruhe zur Untersuchung vorhanden sei und viele Aerzte die Verwundeten nicht unnöthig plagen wollen. Billroth[2]) gesteht, dass ihm das Fehlen des Pneumothorax kaum glaublich erschienen sei, bis er selbst im Kriege die Beobachtung gemacht, dass die Zerquetschung des Lungenparenchyms durch die Kugel nur sehr selten einen primären Pneumothorax zur Folge hat. Billroth, der ruhig und gründlich untersuchte, hat primären Pneumothorax nur unter folgenden Bedingungen gefunden: Wo die Wunden durch Zerschmetterung der Rippen besonders gross waren und daher Luft durch die äusseren Schussöffnungen eingedrungen war, oder da, wo z. B. am Brustbein zu wenig dicke Weichtheile vorhanden sind, um durch Verlegung die Wunde der pleura zu einer subkutanen zu machen.

[1]) Strohmeyer. Maximen der Kriegsheilkunst mit Nachtrag: Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866.

[2]) Billroth l. c. S. 194.

Es kommen ausserdem noch andere Momente hinzu, welche — das Freibleiben von Verletzungen grösserer Gefässe vorausgesetzt — günstige Bedingungen für die Durchquerung des Lungengewebes schaffen. Bei dem grossen Reichthum an elastischem Gewebe verengt sich, wie auch die modernen Schiessversuche ergeben haben, der Schusskanal in der Lunge sehr bedeutend. Nach Billroth hat ferner das Lungengewebe wenig Neigung zu ausgedehnter Gewebsabstossung und Eiterung. Billroth hat dies mehrfach bei Obduktionen gefunden und glaubt, diese Resistenz des Lungengewebes auch schliessen zu müssen aus der Beschaffenheit des Auswurfs, indem während der Heilung solcher günstiger penetrirender Brustschüsse kaum eitrige bezw. stinkende Sputa bemerkt werden. Meiner Ansicht nach tragen eine Menge Menschen ein sehr wirksames Schutzmittel als Talisman gegen die Gefahren penetrirender Brustschüsse in ihren Pleurasäcken mit sich umher in Gestalt ziemlich ausgedehnter Adhäsionen der Lungenoberfläche mit der Brustwand, von deren Anwesenheit man sich häufig bei Obduktionen von Menschen überzeugen kann, die, ohne eine schwere Brustkrankheit je durchgemacht zu haben, diese Verwachsungen doch durch zirkumskripte Pleuritiden erworben haben müssen. Die ältere Kriegschirurgie mit ihrer Vielgeschäftigkeit scheint diese so frappirende Benignität der penetrirenden Brustschüsse kaum gekannt zu haben. Lohmeyer[1]) giebt zu, dass ein so günstiger Ausgang in seltenen Fällen vorkommen mag, er ist jedoch nicht in der Lage, eine eigene Beobachtung anzuführen und zitirt nur einen Fall bei Guthrie[2]). Schwartz[3]) glaubt den Luftzutritt unter sehr glücklichen Umständen dadurch vermeiden zu können, dass die Schliessung der Wundöffnungen durch die blutige Naht, jedoch gleich nach geschehener Verletzung, vorgenommen wird.

20 Schussverletzungen des Unterleibes.

4 perforirende Bauchschüsse.

No. 70. Karanjannis Eustatios, 29 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Runder Einschuss von 8 mm, 2 cm unterhalb des Schwertfortsatzes, kein Ausschuss. Tod zwei Stunden nach der Aufnahme.

No. 164. Michopulos Vasili, 3. Inf.-Regt. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. — Nach Angabe des Verwundeten ist durch einen Zivilarzt auf dem Schlachtfelde eine aus einer fingerlangen Bauchwunde vorgefallene Darmschlinge zurückgebracht und die Wunde genäht worden — 10 cm

---

1) Lohmeyer. Die Schusswunden und ihre Behandlung. Göttingen 1855. S. 122.

2) Guthrie. Commentaries in the surgery of war. London 1853. S. 460.

3) Harald Schwartz. Beiträge zur Lehre von den Schusswunden. Schleswig. 1854. S. 104.

lange mit Seidenfäden geschlossene Querwunde in Nabelhöhe am äusseren Rande des rechten Rectus beginnend und gegen den rechten Darmbeinstachel zu verlaufend. Bei der Entfernung der Nähte zeigt sich Eiter in den Ausbuchtungen der Wunde. Darm zum grössten Theil mit dem Bauchfell am Wundrande verklebt — Drainage mit Jodoformgaze. Kein Fieber, kleiner Puls. Pat. wurde evakuirt und ist bald nach der Ankunft im Zannion-Hospital in Piräus gestorben. — Die Richtigkeit der Angaben wurde durch den Arzt, der den Verwundeten bei uns suchte, bestätigt.

No. 206. Garroni Romulo, 29 J., Legione Garibaldi. — 17. 5 bei Dhomokos, aufgenommen 23. 5. Nachm. — Perforirender Bauchschuss. Gab an, zuerst in einem Hause in der Nähe des Schlachtfeldes von einem griechischen Militärarzt verbunden zu sein. Bei gutem Befinden Transport nach Lamia, woselbst er in einem Privathause gut aufgehoben war. Auf seinen Wunsch erhielt er am 23. früh von einer Pflegerin wegen Stuhlverhaltung ein Abführmittel. Pat. langte auf einer Trage, im Kothe liegend, in elendem Zustande im Deutschen Lazareth an. Runder Einschuss von 9 mm handbreit oberhalb des Nabels etwas links von der Mittellinie. Ausschuss von gleicher Grösse rechts neben dem zweiten Kreuzbeinwirbel. — Ord.: opium. Tod 24. 5. Nachm.

No. 207. Trombelli Massimiliano, 18 J., Legione Garibaldi. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 23. 5. — Dünndarmfistel nach perforirendem Bauchschuss — Einschuss in der Mitte zwischen Nabel und Schamfuge 5 cm links von der Mittellinie. Ausschuss 3 cm nach rechts vom dritten Kreuzbeinwirbel. Aus beiden Schussöffnungen fliesst dünner Darminhalt. — Muss mehrfach am Tage verbunden werden; ass trotz seiner jämmerlichen Lage mit Appetit. Pat. wurde bei der Auflösung des Lazareths am 26. 5. mitgenommen und in Chalkis auf ausdrücklichen Wunsch des dort errichteten englischen Hospitals ausgeschifft, woselbst er nach einigen Tagen verstorben ist.

7 Schussverletzungen in der Bauch- und Beckengegend, bei denen eine Verletzung des Peritoneums angenommen werden muss.

No. 57. Cairoli Angelo, 37 J., Legione Garibaldi. — 17. 5. 6 Uhr Nachm bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh — Schuss aus 400 m Entfernung von rechts her, als der Mann sich in gebückter Stellung befand. Die Angaben sowohl über Entfernung wie über Ein- und Ausschuss werden mit grosser Bestimmtheit gemacht. — Annähernd runder Einschuss von 10×15 mm in der Mitte des rechten Hüftbeinkammes. Schussrichtung nach vorn. Runder, leicht gewulsteter Ausschuss von 12 mm, 3 cm unterhalb des Schwertfortsatzes zwischen rechtem Rippenbogen und der Mittellinie. Keinerlei Anzeichen von Verletzung von Eingeweiden. — Verband mit Jodoformgaze und Heftpflaster. Opium. Pat. wurde ohne jeden Verband aufgenommen. — 19. 5. evakuirt. — Bei meinem Besuche des Hospitals des Daily Chronicle bei Piräus fand ich den Patienten ohne Beschwerden. Später geheilt entlassen.

No. 63. Dr. Pappadimitriu Johannis, 26 J, Assistenzarzt. — 17 5. Nachm. 4 Uhr bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschuss in den Rücken aus etwa 600 m Entfernung — Einschuss (bestimmt angegeben) rund, 10 mm, in der Gegend des XII. Brustwirbels, 3 cm links von der Mittellinie. Etwas grösserer, leicht gewulsteter Ausschuss in Nabelhöhe etwas nach vorn von der linken vorderen Achsellinie. — Keine Anzeichen von Verletzung der Eingeweide. — Verband, Opium. —

Evakuirt nach dem Evangelismos. Nach einigen Wochen geheilt entlassen, um sofort im Militärhospital in Chalkis Dienst zu thun.

No. 81. Malakatis Vasili, 21 J., 7. Evzonen-Bat. — Keine bestimmten Angaben über Tag und Ort der Verwundung, aufgenommen 18. 5. früh. — Aeltere Gewehrschussverletzung des Bauches. — Bei Entfernung einiger schmutziger Lappen quillt Eiter aus einer kleinen, 8 mm haltenden runden Schussöffnung in der linken Leistenbeuge 2 cm oberhalb der Mitte derselben. Dieser Oeffnung entsprechend nur etwas höher rechts eine gleiche, aus der nach Lösung eines Schorfes auch Eiter quillt. Die ersten Tropfen des mit Katheter entleerten Urins sind leicht blutig, die Blase enthält etwa 250 ccm leicht trüben Urins. Erbrechen ist angeblich nicht aufgetreten. Ziemlich erhebliche Druckempfindlichkeit des Bauches, der nicht aufgetrieben ist. — Verband, Opium. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle in Chalkis, woselbst Pat. nach einigen Tagen starb.

No. 113. Kondos Dimitrios, Zeughauptmann, 42 J., 17. 5. Nachm. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschussverletzung des Unterleibes aus angeblich 400 m Entfernnng. — Einschuss am Schnittpunkt der rechten Warzenlinie mit dem X. Rippenknorpel. Ausschuss in der Höhe des XII. Brustwirbels 10 cm nach aussen von der Mittellinie. Beide Oeffnungen annähernd gleich gross, rund, 10 mm Durchmesser, leicht suggillirt. Keine Erscheinungen von Peritonitis. — Verband, Opium. — Evakuirt nach Athen. Geheilt entlassen.

No. 114. Giordiodis Panagiotis, 24 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschuss in das linke Gefäss. Runder Einschuss von 9 mm etwas nach hinten und unten vom grossen Trochanter. Aftergegend voller Blutkrusten. Kein Ausschuss. — Opium. — Im Militär-Hospital in Athen gestorben.

No. 137. Paraskevopulos Charalavos, 25. J., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. Vorm. bei Taratsa, aufgenommen 19. 5. Nachm. — Schussverletzung des Unterleibes. — Runder Einschuss von 9 mm in der Magengrube; etwas grösserer Ausschuss in der Höhe des XII. Brustwirbels handbreit rechts von der Wirbelsäule. — Keine peritonitischen Erscheinungen. — Verband, Opium.

No. 185. Karavanos Athanasios, 30 J., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. Ab. auf dem Rückzuge, aufgenommen 20. 5. Mittags. — Schussverletzung des Bauches. Runder Einschuss von 9 mm 10 cm nach hinten und aussen von der rechten spina post. sup. Schussrichtung nach vorn und oben. Annähernd gleich grosser Ausschuss auf mässig suggillirtem Grunde in Nabelhöhe 12 cm nach rechts von der Mittellinie. Keine peritonitischen Erscheinungen. — Verband, Opium. — Pat. wurde von mir beim Besuche des Militär-Hospitals zwar zu Bett, jedoch ohne wesentliche Beschwerden angetroffen. Geheilt entlassen.

9 Schussverletzungen der Bauch- und Beckengegend.

No. 78. Mimides Nikolaos, 34 J., 11. Inf.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Gewehrschussfraktur des rechten Hüftbeinkammes. Einschuss in der Gegend der spina ant. sup. dextra, Schussrichtung nach hinten und innen. Ausschuss 10 cm horizontal vom Einschuss entfernt. Deutliche Krepitation. Beide Oeffnungen annähernd gleich gross, rund 10 bis 11 mm.

No. 109. Venezuelos Dimitrios, 28 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Schussverletzung des rechten Gesässes. Einschuss von 9 mm 2 cm oberhalb des rechten grossen Trochanters, Ausschuss 2 cm nach aussen vom rechten Steissbein in suggillirter Umgebung. — Am rechten Unterschenkel befindet sich ein gut angelegter Verband, welcher nicht berührt wird.

No. 145. Karlos Konstantinos, 21 J., 5. Inf.-Regt. — 18. 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschuss in die linke Hüfte. Runder Einschuss von 10 mm dicht unterhalb und etwas nach innen vom linken vorderen oberen Darmbeinstachel. Ausschuss von 15 mm, gewulstet, auf suggillirtem Grunde in der linken synchondrosis sacro-iliaca. Keine Zeichen einer umfangreichen Beckenzertrümmerung. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in der Euelpidenschule. Geheilt entlassen.

No. 157. Kolanossi Nikolaos, 28 J., Philhellenen-Legion. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. Einschuss von 15 mm in stark suggillirter Umgebung 15 cm nach hinten innen und oben vom linken Trochanter. Kein Ausschuss, keine Bewegungsstörung. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in Athen. — Entfernung einer Schrapnelkugel zusammen mit dem nekrotischen trochanter minor. Geheilt entlassen.

No. 170. Sguras Georgios, 20. J., 2. Evzonen-Bataillon. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. – Gewehrschuss durch die linke Schenkelbeuge. — Runder Einschuss von 10 mm 1 cm unterhalb der Mitte der linken Inguinalfalte. Ausschuss von 15 mm links von der Kreuzbein- Steissbeinfuge. — Evakuirt nach Athen in das Militär-Hospital. Geheilt entlassen.

No. 82. Kotsonikas Georgios, 36 J., Feldwebel-Lieutenant. — 17. 5. Nachm. 1 Uhr bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Gewehrschuss durch das Gesäss — Schuss angeblich von links aus 800 m Entfernung; runder Einschuss von 10 mm ein wenig nach hinten vom linken grossen Trochanter. Gleich grosser Ausschuss etwas nach hinten und oben vom rechten grossen Trochanter.

No. 84. Konstantinidis Georgios, 21 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Gewehrschuss durch das rechte Gesäss. — Rundlicher Einschuss von 9 mm 2 cm rechts vom Kreuzbein. Ovaler Ausschuss von 15×10 mm 1 cm nach innen von der rechten spina ant. sup.

No. 188. Christopulos Christos, 25 J., 12. Inf.-Regt. — 19. 5., aufgenommen 20. 5. — Gewehrschuss in das linke Gesäss, angeblich aus weiter Entfernung im Liegen. Runder Einschuss von 10 mm am oberen Pol des linken Gesässes. Kein Ausschuss. — Evakuirt nach dem Evangelismos. Das Geschoss wurde gesucht, jedoch nicht gefunden. Geheilt entlassen.

No. 133. Palumbas Johannis, 22 J., Legione Garibaldi. — 18. 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschuss in die linke Hüfte. Runder Einschuss von 9 mm in der Mitte zwischen trochanter major und spina ant. sup. Ausschuss von 9×15 am Dornfortsatze des 2. Lendenwirbels.

25 Diaphysenschüsse.

Drei Oberarm-Schussfrakturen.

No. 53. Tsimas Johannis, Unteroffiz., 27 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5. Ab. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5 früh. — Schussfraktur des linken Humerus. — Runder Einschuss von 8 mm an der Aussenfläche 5 cm oberhalb des condyl. lateral. Kein Ausschuss. Starke Suggillation im Bereiche des ganzen Oberarms bis zum Ansatze des m. deltoides. Deutliche Krepitation.

Der Arm wurde in einer Schlinge getragen, ohne Verband. — Alberssche Kragenschiene. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in der Euelpidenschule. Entfernung eines Theiles des Martinigeschosses; vier Monate später Entfernung der anderen Hälfte des Geschosses.

No. 116. Leganis Spiridon, 20 J., 2. Kavall.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur des linken Humerus, angeblich durch Granatsplitter. Unregelmässiger Einschuss von 3 × 2 cm an der äusseren Fläche dicht hinter dem Ansatze des mittleren Deltoides. Schussrichtung nach vorn, oben und innen. Annähernd gleich grosser Ausschuss, etwas nach aussen von der Achselfalte. Deutliche Krepitation, keine wesentliche Dislokation. Zweite sehr unregelmässige Schussverletzung (Streifschuss) des pectoralis maior. — Alberssche Kragenschiene. — Evakuirt nach dem Hospital im Polytechnikum. Geheilt entlassen.

No. 214. Karavelis Georgios, 23 J., Gensdarm. – 24. 5. 3 Uhr Nachts bei der Verfolgung eines Verdächtigen aus etwa 30 m Entfernung verwundet, aufgenommen 24. 5. Mitt. Verbunden mit einem schmutzigen Tuche, bei der Entfernung desselben fauliger Geruch wahrnehmbar. Schussfraktur des rechten Oberarmes, Streifschuss der rechten Brust. — Einschuss ungefähr in der Mitte der Innenfläche, annähernd rundlich 3,5 cm im Durchmesser, sich trichterförmig verengernd. Der m. biceps ist zu einem kleinen Theile unverletzt sichtbar. Mässige Suggillationen unterhalb des Einschusses. Schussrichtung wagerecht nach hinten und aussen. Ausschuss unregelmässig oval, längster Durchmesser 7,5 cm, annähernd parallel der Längsachse, Querdurchmesser 3 cm, scharfe Wundränder, keine Suggillationen. Ausschuss 2 cm tief, im Grunde zerrissene Muskeln, Sehnen und kleine Knochensplitter. Leichte Beweglichkeit des Armes an der Bruchstelle, Krepitation. Versuch der Erhaltung des Armes nach Desinfektion und Anlegung einer Kragenschiene nach Albers. Im Laufe des Tages stärkerer Geruch; der Verband muss verstärkt werden; Hand bläulich und kühl, Gefühl herabgesetzt, Beweglichkeit der Finger vorhanden. Daher am 25. 5. früh Amputation 2 cm unterhalb des chirurgischen Kopfes. Die Splitterung ist so ausgedehnt, dass der Arm nach Durchtrennung der Weichtheile ohne Durchsägung sich löst. Es bleibt eine pyramidenförmige Knochenspitze von 3 cm Höhe zurück, welche abgesägt wird. — Zunehmende Mattigkeit, kein Fieber, Tod 20 Stunden nach der Amputation. — Die Obduktion des abgesetzten Armes ergiebt ausgedehnte Zersplitterung des Humerus in seinem mittleren Drittel, Sprünge in das obere und untere Drittel. Die beiden Arterien, deren Theilungsstelle sich gerade im Schnitt befand, sind ebenso wie die Venen verstopft. Beginnender feuchter Brand des Unterarmes und der Hand.

Vier Unterarm-Schussfrakturen.

No. 161. Sörin Michalson, 25 J. Philhell.-Legion. — 17. 5., aufgenommen 20. 5. — Vereiterte Schussfraktur der rechten Ulna. Einschuss von 12 mm in der Rückenfläche an der Grenze des mittleren und unteren Drittels. Kein Ausschuss, Phlegmone — Alkoholverband. 21. 5. evakuirt nach Athen in das Militär-Hospital. Entfernung des Geschosses. Mit geringer Bewegungsstörung geheilt entlassen.

No. 180. Akalistos Christos, 24. J., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. am Phourka-Pass, aufgenommen 20. 5. — Schussfraktur des linken Radius. — Runder Einschuss von 9 mm auf der Rückenfläche etwas oberhalb der Mitte. Schussrichtung nach vorn und unten. Etwas grösserer Ausschuss

in der Beugefläche, mässige Krepitation. — Gipsverband. Evakuirt nach dem Militär-Hospital in Athen. Geheilt entlassen.

No. 183. Mytsinga Konstantinos, 20 J., Philhell.-Legion. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. — Schussfraktur des linken Unterarmes. Einschuss über dem unteren Ende der Ulna auf dem Dorsum. Ausschuss in der Beugefläche 8 cm oberhalb der Gelenklinie in der Mittellinie. — Gipsschiene.

No. 184. Sak Theodoros, 32 J., Legione Garibaldi. — 18. 5., aufgenommen 20. 5. — Schussfraktur des linken Radius. Runder Einschuss von 9 mm in der Mitte der Rückenfläche, Ausschuss etwas grösser in der Beugeseite, der Hand etwas näher. Deutliche Krepitation. — Gipsschiene.

Drei Oberschenkel-Schussfrakturen.

No. 52. Kyriasis Georgios, 45 J., Lieutn. 7. Evzonen-Bat. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. früh. — Angeblich Schuss von rechts aus 300 m Entfernung. Runder Einschuss von 10 mm dicht über dem inneren Condylus, unregelmässiger Ausschuss von 10 × 15 mm etwas höher über dem äusseren Condylus des linken Oberschenkels. Im Kniegelenk kein Erguss, deutliche Krepitation. — Gipsdorsalschiene. Evakuirt nach Athen. Später geheilt entlassen.

No. 69. Tsikaras Georgios, 31 J., Feldwebel 2. Art.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. früh. — Suggillirter geschwärzter Einschuss von 10 mm in der Mitte der Aussenfläche des linken Oberschenkels; kein Ausschuss, Krepitation, keine erhebliche Dislokation. — Gips-Dorsalschiene. — Ausserdem Ein- und Ausschuss durch die Muskulatur am oberen Drittel des rechten Oberschenkels. — Evakuirt nach dem Evangelismos, woselbst er im Januar 1898 noch in Behandlung war. Zwei Theile des Geschosses wurden entfernt. Starke Kallusbildung. Später wurde durch Röntgenphotographie ein Geschosstheil in der Nähe der Kniekehle gefunden und entfernt.

No. 136 Bakas Theodoros, Lieutenant 1. Inf.-Regt. — 18. 5. am Phourka-Pass, aufgenommen 19. 5. Nachm. — Runder Einschuss von 10 mm an der Grenze des mittleren und unteren Drittels des rechten Oberschenkels im vastus ext. Unregelmässiger Ausschuss von 15 mm 12 cm oberhalb der Kniebeuge in der Mittellinie. Mässige Krepitation, geringfügige Dislokation. — Gipsdorsalschiene. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in Athen. Geheilt entlassen.

15 Unterschenkel-Schussfrakturen.

No. 34. Sykos Dimitrios, 60 J., Insurgent, 6. 5. bei Velestino, 12. 5. in Lamia verbunden, aufgenommen 14. 5. — Runder Einschuss von 10 mm in der Mitte der linken vorderen Schienbeinfläche, Schusskanal fast wagerecht sagittal nach hinten. Unregelmässiger Ausschuss vom 3 × 3 cm im medialen Gastrocnemius-Bauch. Krepitation. Das ganze Bein ist bis zur Leistengegend unförmig geschwollen, die Haut an den abhängigen Partien des Oberschenkels blasenförmig abgehoben, darin sanguinolente, übelriechende Flüssigkeit. Hautemphysem. Am Unterschenkel zahlreiche, mit Jodoform bedeckte, schmierige, lange Einschnitte. Patient ist bei vollem Bewusstsein, stark entkräftet und in elendem Zustande. Die begleitenden Verwandten wünschen den Versuch der Rettung. In Narkose Amputation im oberen Drittel des Oberschenkels bei Abschnürung durch Gummischlauch. Die Muskulatur, auffallend roth, zieht sich sehr wenig zurück.

— Nach Aetherinjektionen hob sich der Puls, doch nahm die Herzschwäche zu, und erfolgte der Tod nach 12 Stunden.

No. 56. Macrojannis Panagiotis, 27 J., Gefr. 11. Inf.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos spät Abends, aufgenommen 18. 5. früh. — Schussfraktur des linken Unterschenkels aus angeblich 400 m. Runder Einschuss von 10 mm, 12 cm unterhalb der Kniescheibe in der Vorderfläche der Tibia. Schussrichtung sagittal und etwas nach innen. Leicht unregelmässiger Ausschuss in der Mitte des inneren Gastrocnemius-Kopfes. Krepitation, keine Dislokation. — Gips-Dorsalschiene. — Später geheilt entlassen.

No. 72. Alexin Nikolas, 21 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur der linken Tibia. — Runder Einschuss von 10 mm im äusseren Condylus, etwas grösserer Ausschuss 4 cm unterhalb der Kniebeuge ungefähr in der Mitte. — Ausserdem Fleischschuss im rechten Oberschenkel; runder Einschuss von 10 mm in der Vorderfläche, etwas oberhalb der Mitte; 3 cm davon nach innen der Ausschuss. — Evakuirt nach dem Aretaion (Russisches rothes Kreuz). Geheilt entlassen.

No. 74. Kysitsis Johannis, 27 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur beider rechten Unterschenkelknochen — keine näheren Angaben.

No. 75. Karamvelas Nikolaos, 30 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur der rechten Tibia. Runder Einschuss von 9 mm vorn 3 cm oberhalb der Fussbeuge, Schussrichtung horizontal nach hinten. Ausschuss mitten in der Achillessehne. Mässige Krepitation — Gipsdorsalschiene. — Ausserdem längliche Wunde im Verlaufe der 11. rechten Rippe in der Achsellinie; angeblich Kugelextraktion. — Evakuirt nach dem Militär-Hospital in der Euelpidenschule. Später geheilt entlassen.

No. 79. Coradatti Cyro, 22 J., Legione Garibaldi. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur der linken Tibia. — Runder Einschuss von 16 mm etwas unterhalb der Mitte in der vorderen Tibia-fläche. Bei Abnahme des Nothverbandes findet sich hier ein pilzförmiges Blutgerinnsel, bei dessen Entfernung auch Knochensplitter erscheinen; der Schusskanal im Knochen liegt in einer Tiefe von 2,5 cm annähernd glatt vor. Schussrichtung horizontal nach aussen und hinten. Unregelmässiger Ausschuss von 2 cm auf suggillirtem Grunde. Krepitation. Auf inständige Bitte des Verwundeten geschieht Untersuchung und Verband (Gipsdorsalschiene) in Narkose. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle im Piräus. Später geheilt entlassen.

No. 85. Tsilimviadis Theodoros, 30 J., 8. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Lochschuss in der rechten Tibia. — Runder Einschuss von 10 mm 3 cm nach aussen von der tuberos. tibiae. Etwas grösserer Ausschuss 3 cm unterhalb der Kniebeuge in der Mitte derselben.

No. 88. Pappanikolaos Nikolaos, 21 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18 5. — Schwere Schussfraktur beider rechter Unterschenkelknochen. — Keine näheren Angaben.

No. 106. Franchi Lorenzo, 39 J., Legione Garibaldi. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur des rechten Wadenbeins. — Runder Einschuss von 10 mm an der Grenze des mittleren und unteren Drittels dicht neben der vorderen Schienbeinkante. Etwas grösserer Ausschuss in sagittaler Richtung hinten. Krepitation der Fibula. — Gips-Seitenschiene

— Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle im Piräus. Geheilt entlassen.

No. 131. Sevas Athanasios, 37 J., — Prem.-Lieut., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. am Phourka-Pass, aufgenommen 19. 5. Nachm. — Gewehrschussfraktur des rechten Schienbeins 5 cm oberhalb des Fussgelenks von vorn nach hinten. Keine weiteren Angaben. — Evakuirt nach Athen. Geheilt entlassen.

No. 142. Antipatis Nikolaos, 30 J., 5. Inf.-Regt. — 18. 5. am Phourka-Pass Abds., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Schussfraktur des linken Unterschenkels anscheinend durch Artillerie-Geschoss. Halbmondförmige Wunde von der Grösse eines halben Handtellers, aus welcher das periphere Ende des gebrochenen Schienbeins herausragt, in der Mitte der Vorderfläche. Der obere Wundrand ist durch das untere Bruchende eingeklemmt. — Gips-Seitenschiene. Ausserdem Streifschuss an der Innenfläche des rechten Oberschenkels dicht oberhalb des Kniegelenks. — Bald nach der Evakuation in das Militär-Hospital in Athen Fieber und jauchiges Sekret. Schwerer Allgemeinzustand. Amputation des Unterschenkels. Das Fieber dauert an. Nach Einspritzung von Marmorekschem Streptokokkenserum geringfügige Besserung. Nachblutung. Amputation des Oberschenkels. Tod nach 12 tägiger Hospitalbehandlung.

No. 150. Niketopulos Konstantinos, 25 J., 2. Evzonen-Bat. — 18. 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Schussfraktur des rechten Wadenbeins in der Mitte. Am Ausschuss Knochensplitter.

No. 159. Pattini Luzio, 17 J., Legione Garibaldi. 19. 5. bei Taratza, aufgenommen 20. 5. — Schussfraktur des rechten Wadenbeins. Runder Einschuss von 10 mm dicht neben der crista tibiae etwas unterhalb der Mitte. Schussrichtung horizontal nach hinten und aussen. Ausschuss 15 mm in suggillirter Umgebung. Krepitation der Fibula. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle im Piräus. Geheilt entlassen.

No. 172. Jock Herbert, 27 J., Philhell.-Legion. — 19. 5. bei Taratza, aufgenommen 20. 5. — Schussfraktur des linken Unterschenkels. Einschuss handbreit unterhalb der Kniescheibe 2 cm nach aussen von der crista tibiae. Ausschuss über dem inneren Gastrocnemiuskopf. Krepitation, keine Dislokation. Gegend des Ein- und Ausschusses entzündlich geröthet. — Gips-Seitenschiene. Alkoholverband. — Evakuirt nach Athen. Geheilt entlassen.

No. 205. Veronese Leoni, 32 J., Legione Garibaldi, — 17. 5. Abds. beim Rückzugsgefecht, aufgenommen 23. 5. — Vereiterte Schussfraktur des rechten Unterschenkels. Künstlich erweiterter Einschuss 5 cm oberhalb des inneren Knöchels. Kein Ausschuss. Bei Abnahme des Verbandes starke Eiterentleerung, Umgebung geschwollen und geröthet, erhebliche Dislokation. — Pat. gab an, dass ein englisch sprechender Arzt auf dem Schlachtfelde den Versuch gemacht habe, das Geschoss zu entfernen. — Ausspülung mit Sublimatlösung. Jodoformgaze, Gipsschiene an der Aussenfläche. Der in sehr elendem Zustande angelangte Verwundete erholt sich auffallend schnell, das Fieber fällt ab. — Zur Evakuation am 26. 5. wird der Verband gewechselt, während die Schiene liegen bleibt. Auch während der Fahrt Wohlbefinden. — Bei meinem Besuche des Hospitals im Polytechnikum fand ich den Pat. fiebernd und schwerkrank; er ist später als geheilt entlassen worden.

Zwei Schussfrakturen der Knochen des Fusses.

No. 110. Vinci Juvara, 23 J., Legione Garibaldi. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Schussfraktur des rechten Mittelfusses. Angeblich am 17. Abds. 10 Uhr auf einem Verbandplatze verbunden, wobei geschnitten wurde. — Ueber dem rechten Kahnbein unregelmässige Wunde von 3×2 cm. Kein Ausschuss. Fussrücken stark geschwollen, auf Druck sehr empfindlich. Krepitation. — Gipsschiene. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle im Piräus. Geheilt entlassen.

No. 152. Forti Franzesco, 31 J., Legione Garibaldi. — 18 5., aufgenommen 19. 5. — Schussfraktur des ersten linken Mittelfussknochens. Runder Einschuss von 12 mm über der hinteren Epiphyse. Strahliger Ausschuss in der Mitte der Fusssohle. — Gipsschiene. — Evakuirt nach dem Militärhospital in Athen. Geheilt entlassen.

25 Schussverletzungen der Gelenke.

Sechs Schultergelenkschüsse.

No. 51. Chrisocheris Georgios, 35 J., Feldw.-Lieut., 7 Evzonen-Bat. — 17. 5. bei Kutsili, aufgenommen 18. 5. — Runder Einschuss von 10 mm im vorderen Abschnitte des Deltoides unterhalb der rechten Schulterhöhe, Schussrichtung nach innen und hinten. Ausschuss 5 cm rechts vom V. Brustwirbeldorn. Krepitation bei Bewegungen. — Kragenschiene. — Evakuirt nach dem Militärhospital in der Euelpidenschule; später mit mässiger Steifigkeit entlassen.

No. 60. Raptis Michael, 31 J., Feldwebel, 7. Evzonen-Bat. — 17. 5. bei Kutsili, aufgenommen 18. 5. — Runder Einschuss am Rande des hinteren Abschnittes des Deltoides dicht unterhalb der rechten Schulterhöhe, Ausschuss 20×10 mm 1 cm unterhalb der Mitte des rechten Schlüsselbeins. Aktive Bewegungen im Schultergelenk möglich. Bei passiver Krepitation, keine deutliche Sensibilitätsstörung. — Kragenschiene. — Evakuirt nach dem Militärhospital in der Euelpidenschule. Geheilt entlassen.

No. 80. Ganatsos Konstantinos, 28. J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Gewehrschuss in die rechte Schulter. Einschuss von 10 mm in der Mitte der rechten Obergrätengrube. Keine Suggillationen, jedoch starke schmerzhafte Schwellung der ganzen Gegend. Kein Ausschuss. — Evakuirt nach dem Evangelismos. Das Geschoss wurde durch Schnitt entfernt. Befindet sich noch im Hospital wegen Paraplegie in Folge Kontusion des Rückenmarks.

No. 91. Jamalidis Photios, 26. J., 1. Inf.-Regt. — 17. 5. Abds., aufgenommen 18. 5. — Gewehrschussverletzung der linken Schulter. Runder Einschuss von 10 mm 3 cm unterhalb der Schulterhöhe. Schussrichtung nach hinten und innen. Kein Ausschuss. Geringe Schmerzhaftigkeit. — Später in Athen geheilt entlassen.

No. 140. Kaouradis Michael, 28. J., 2. Inf.-Regt. — 18. 5. Abds., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Runder Einschuss in der Mitte des vorderen Bauches des linken Deltoides. Kein Ausschuss.

No. 147. Darelis Dimitrios, 28 J., 5. Inf.-Regt. — 18. 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Schussfraktur des rechten Schultergelenks. Einschuss in der Mitte des vorderen Deltoidesbauches, Ausschuss dicht unterhalb der Schultergräte, beide annähernd rund, 15 mm, stark suggillirt. — Ausserdem Streifschuss am rechten Oberschenkel. — Evakuirt nach dem Aretaion (Russ. Rothes Kreuz). Geheilt entlassen.

Zwei Ellenbogengelenkschüsse.

No. 156. Monotuori Giovanni, 23 J., Legione Garibaldi. — 19. 5. bei Taratza, aufgenommen 20. 5. — Schussfraktur des linken Ellenbogengelenks. Einschuss im äusseren, Ausschuss dicht oberhalb des inneren condylus humeri. Krepitation — Gipsschiene. — Evakuirt nach dem Militärhospital in Athen. Geheilt entlassen.

No. 169. Arenberg Lannard, 20 J., Philhell.-Legion. — 18. 5. am Phourka-Pass, aufgenommen 20. 5. — Einschuss in der Ulnarfläche des rechten Unterarmes handbreit vom Olecranon entfernt, Ausschuss dicht oberhalb des inneren condylus humeri. Starke Anschwellung der ganzen Gelenkgegend, Krepitation. — Gipsschiene. — Evakuirt nach Athen; vollkommen geheilt entlassen.

11 Kniegelenkschüsse.

No. 10. Stamatis, 20 J., 8. Inf.-Regt. — 6. 5. bei Velestino, aufgenommen 9. 5. — Vereiterte Schussverletzung des linken Kniegelenks. Aus- und Einschuss nicht mehr deutlich zu erkennen, anscheinend durch Schnitt erweitert bezw. mit einander verbunden. Vom äusseren Condylus tibiae sind mehrere kleine Knochensplitter in loser Verbindung mit dem Periost. — In Narkose Desinfektion, Entfernung der Splitter, Gipsseitenschiene. Verbandwechsel 11. und 17. 5. evakuirt 19. 5. nach Athen.

No. 29. Frau des Kyrisis, 35 J., gravida im 4. Monat. — 12. 5., aufgenommen 14. 5. — Einschuss am oberen äusseren Rande der rechten Kniescheibe, welche unverletzt ist. Schussrichtung fast sagittal. Ausschuss am äusseren Rande der Kniekehle nach innen vom Ansatze des Biceps in stark suggillirter Umgebung. Leicht riechendes, dünnflüssiges Wundsekret. — Antiseptische Säuberung. Gipsdorsalschiene. — 20. 5. evakuirt nach Athen.

No. 86. Saccharopulos Christos, 27. J., 2. Art.-Regt. — 17. 5. bei Dhomokos, aufgenommen 18. 5. — Lochförmiger Einschuss in der Mitte der Kniescheibe, welche leicht krepitirt. Bei leichtem Druck quillt Blut wie aus einem Springbrunnen hervor. Kein Ausschuss. — Gipsdorsalschiene. — 19. 5. evakuirt nach Athen. — In unserer Gegenwart wurde im Juni im Hospital des Russischen Rothen Kreuzes (Aretaion) eine im inneren Condylus der Tibia stecken gebliebene Schrapnelkugel entfernt. Mit Ankylose des Knies entlassen.

No. 105. Dall Oppio Paolo, 38 J., Legione Garibaldi. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Gewehrschussverletzung des rechten Kniegelenks. Keine näheren Angaben.

No. 107. de Pace di Donato. Die gleiche Verletzung wie No. 105.

No. 111. Doiakos Stavros, 27 J., 2. Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Runder Einschuss von 12 mm in der Mitte des inneren Randes der linken Kniescheibe. Gelenk prall gefüllt. Kein Ausschuss. Gipsdorsalschiene.

No. 112. Nikiphoros Dimitrios, 26 J., 3. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Schussverletzung des linken Kniegelenks aus angeblich 500 m. Zwei gleich grosse Schussöffnungen von 10 mm in leicht sugillirter Umgebung. Die obere etwas nach aussen vom oberen Rande der Kniescheibe, die untere 4 cm nach innen von der tuberos. tibiae. — Dorsal-Gipsschiene. — Evakuirt nach dem Erlöser-Hospital der Prinzessin Marie. Vollkommen geheilt entlassen.

No. 118. Panagiopulos Johannis, 23 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Ovaler scharfrandiger Einschuss 2 cm oberhalb des oberen Randes der rechten Kniescheibe. Annähernd runder Ausschuss von 15 mm über dem condylus int. femoris. — Gipsdorsalschiene. — Evakuirt nach dem Hospital des Daily Chronicle in Chalkis. Geheilt entlassen.

No. 128. Tsachonis Spiridon, 5. Inf.-Regt. — 18. 5., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Runder Einschuss von 10 mm 3 cm unterhalb des capitul. fibulae dextr. Unregelmässiger Ausschuss von 4×2 cm an der inneren Seite der Kniescheibe. Starke Blutung, Krepitation.

No. 202. Valaskas Georgios, 24 J., 2. Art.-Regt. — 22. 5. Verunglückung durch einen Schuss von einem Kameraden aus nächster Nähe; aufgenommen bald nach der Verletzung. — Nahezu kreisrunder Einschuss in Höhe des oberen Randes an der Aussenseite der linken Kniescheibe. 3 cm langer, schlitzförmiger Ausschuss 2 cm von der Mitte der Innenseite der Kniescheibe.

No. 186. Pappatriantaphyllu, 24 J., 5. Inf.-Regt. — 19. 5. bei Taratza, aufgenommen 20. 5. Mittags. — Gewehrschuss durch das linke Kniegelenk. Einschuss am inneren unteren Rande der Kniescheibe, Ausschuss in der Mitte des condylus ext. femoris. — Evakuirt nach dem Militärhospital in Athen. Mit mässiger Gelenksteifigkeit entlassen.

6 Fussgelenkschüsse.

No. 83. Gennimatas Johannis, 32 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — In der rechten Fussgelenksbeuge an der Aussenseite der Sehne des tibialis ant. eine unregelmässige Schusswunde von 3×2 cm. Unterhalb des inneren Knöchels eine viel kleinere, leicht geschlitzte Oeffnung. Krepitation. — Gipsdorsalschiene. — Evakuirt in das Militärhospital in der Phaleronstrasse. — Mit einer geringfügigen Steifigkeit im Fussgelenk entlassen.

No. 89. Kapellis Panagiotis, 23 J., 4. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Erbsengrosser Einschuss 3 cm nach aussen vom m. tibialis ant. 2 cm oberhalb der Fussbeuge. Geplatzter Ausschuss, annähernd 10 mm, 3 cm oberhalb der Spitze des inneren Knöchels. Krepitation. — Die Volkmannsche Schiene, in welcher der Verwundete eingeliefert wurde, hatte an der Ferse einen ausgebreiteten Dekubitus erzeugt. — Dorsalgipsschiene. — Evakuirt nach dem Militärhospital in der Euelpidenschule. Geheilt entlassen.

No. 92. Vlachidis Konstantinos, 27 J., 2 Art.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. — Einschuss am vorderen Rande des inneren Malleolus des rechten Unterschenkels. Ausschuss an der Spitze des äusseren Malleollus, beide gleich gross, 10 mm, rund. — Evakuirt nach dem Militärhospital in der Euelpidenschule. Geheilt entlassen.

No. 95. Supis Georgios, 32 J., 10. Inf.-Regt. — 17. 5., aufgenommen 18. 5. - 2,5 cm haltende, unregelmässige, zerfetzte Schusswunde 3 cm nach vorn und unten vom rechten äusseren Knöchel. Kein Ausschuss. Fussgelenksgegend stark geschwollen. — Evakuirt nach Athen, später geheilt entlassen.

No. 129. Monevassios Antonios, 29 J., 1. Inf.-Regt. — 18. 5. aufgenommen 19. 5. Nachm. — Einschuss 3 cm oberhalb der linken Fussbeuge etwas nach innen von der Mitte des Gliedes. — Leicht gelappter

Ausschuss am hinteren Rande des inneren Knöchels. — Evakuirt nach Athen. Geheilt entlassen.

No. 143. Gianopulos Konstantinos, 21 J., 5. Inf.-Regt. — 18. 5. Abds., aufgenommen 19. 5. Nachm. — Einschuss in der Mitte des linken äusseren Knöchels, Ausschuss am vorderen inneren Rande des Ansatzes der Achilles-Sehne. — Evakuirt nach dem Aretaion (Russisches Rothes Kreuz). Amputation. Geheilt entlassen.

Unter 33 äusserlich Kranken bezw. anderweitig Verletzten sind zu bemerken:

Ein Bruch des linken Unterarmes, eine typische Radiusfraktur, ein Schlüsselbeinbruch, ein rechtsseitiger Knöchelbruch. Die beiden ersteren erhielten Gipsschienen, der Knöchelbruch einen Gipsgehverband. — Von 3 Leistenbubonen bei Garibaldianern wurden zwei operirt.

Durch Sturz in den Laderaum des Torpedo-Divisionsbootes Kanaris erlitt ein Matrose am 23. 5. eine starke Gehirnerschütterung. Bis zur Auflösung des Lazareths und während des Transportes auf dem Schiff hielten klonische Krämpfe der Gliedmaassen an. Aufgenommen im Varvakion. Mitte Juli gebessert entlassen, an traumatischer Hysterie leidend.

Ein Mann, welchem vor ca. 1 Monat die linke, aus Unachtsamkeit durch einen Gewehrschuss zerschmetterte Hand in Larissa amputirt worden war, erschien mehrmals zum Verbandwechsel.

An inneren Krankheiten wurden 20 Mann, meist Garibaldianer, behandelt. — Ein seit acht Tagen kranker griechischer Soldat starb zehn Stunden nach der Aufnahme an doppelseitiger Lungenentzündung. Eine Ohrspeicheldrüsen-Entzündung war mit einer unter heftigem Fieber verlaufenden rechtsseitigen Orchitis komplizirt.

Eine sehr schwere linksseitige Ischias wurde bei einem Kavallerie Unteroffizier beobachtet.

Leichtverwundete.

21 am Oberschenkel.
13 „ Unterschenkel.
6 „ Fuss.
3 „ Oberarm.
9 „ Unterarm.
11 an der Hand und den Fingern.

III. Verwaltung.

Die geschilderten Verhältnisse brachten es mit sich, dass in Betreff der Verwaltung in vieler Beziehung von dem Gebräuchlichen abgewichen werden musste.

Bei der Einrichtung des Lazareths drängte sich uns sogleich die Ueberzeugung auf, dass bei unserer Hülfeleistung auch die Magenfrage eine Hauptrolle spielen müsse. Von dem Deutschen Zentral-Komité war mir die Weisung zu Theil geworden, die Verpflegung der Verwundeten durch die Ortsbehörden regeln zu lassen, wie dies im Jahre 1888 während des serbisch-bulgarischen Krieges im bulgarischen Hauptquartier bei der dorthin entsandten ärztlichen Mission der Fall gewesen war. — Dies hätte sich allerdings in den Städten vielleicht machen lassen, wiewohl wir uns damit in einen sehr übel empfundenen Gegensatz zu der Praxis der andern Abordnungen gesetzt haben würden. Für ein solches Verfahren hätte man in Griechenland kein Verständniss gehabt, und würde schon die Absicht der Ausführung einen die besten ärztlichen Erfolge diskreditirenden Eindruck gemacht haben. In Hagia-Marina waren die Verhältnisse zudem so ungeordnete, dass schon die Anbringung eines derartigen Antrages gar nicht ausführbar gewesen wäre. — Glücklicherweise hatten wir uns bei Kennern griechischer Verhältnisse bereits vorher in Triest erkundigt und uns noch in letzter Stunde mit Reis, Mehl und Maccaroni reichlich versorgt.

Der Küchenbetrieb war durch mancherlei Umstände sehr erschwert. Zunächst fehlte ein geeigneter Kochherd; es wurde daher in den ersten Tagen auf dem kleinen, für Militärkochgeschirre eingerichteten Hahnschen Herde gekocht. Inzwischen war es gelungen, den vom Major Kurd Hahn angegebenen Feldkochherd einzurichten, welcher das gerechtfertigte Staunen aller Besucher hervorrief. Er ist in der That eine imponirende und für Feldlazareth-Verhältnisse vorzügliche Erfindung, wenn man bedenkt, dass in einem Würfel von 0,6 m Kantenlänge in einander geschachtelt Alles enthalten ist, nicht nur was zur Erbauung des Herdes gehört (Kochplatten, Ofenthür, Rauchrohre, Rost), sondern auch alle nothwendigen Geräthe vom grossen Kessel bis zur Kaffeemühle und dem Schaumlöffel.

Ganz ausserordentlich schwer war es, dem Geschmacke unserer Pflegebefohlenen zu entsprechen. Bevor wir frische Nahrungsmittel einkaufen konnten, machte ich den Versuch, die Verwundeten mit Hülfe unseres reichlichen Konserven-Vorrathes zu beköstigen, doch wurde von den immerhin recht ausgehungerten Mannschaften, die lange genug von Galetta (einer Art Schiffszwieback) und allenfalls Schafkäse gelebt hatten, fast Alles zurückgewiesen. Der gewöhnliche Mann im Volk trinkt keinen Milchkaffee, Thee oder Kakao, verschmäht unsern Wein, isst keine Mehlsuppen, Konserven, keine Wurst u. s. w., wie verlockend sie uns auch erscheinen mögen. Er geniesst meist Brot, Käse, Pilaw, Makkaroni, Gemüse und

frisches Fleisch, fast ausschliesslich Hammelfleisch. Wein gehört freilich auch zum täglichen Getränk, jedoch nach uraltem, sehr zweckmässigem Brauche nur mit Harz versetzter - rhezinato —, nach unserem Geschmack einer Terpentin-Einreibung ähnlicher als Wein. Wenn man auch zugeben muss, dass dieses Menü an Einfachheit nichts zu wünschen übrig lässt, so vergingen jedoch zwei bis drei Tage, bis wir unsere Vorräthe vervollständigt hatten.

Aber auch die Buntscheckigkeit der Nationalität bot neben der Schwierigkeit der Verständigung noch die, dem Geschmacke der Italiener, Franzosen, Engländer und Skandinavier einigermaassen gerecht zu werden. — In der letzten Zeit war die Nachbarschaft der Garibaldianer eine wenig angenehme Zugabe, und muss ich es als einen besonderen Glücksfall ansehen, dass Niemand von uns infolge des sehr leichtsinnigen Schiessens unliebsamere Bekanntschaft mit den Gras-Geschossen machte; immerhin kamen auf diese Weise auch einige Verwundungen von Mannschaften vor.

Eine Zeit lang, als die Heerden aus Nordthessalien nach der Küste getrieben wurden, konnten wir für lächerlich geringe Preise in Hammelfleisch schwelgen, bis es dann gar nicht mehr zu haben war. Brot wurde in landesüblicher Art von dem aus Triest mitgebrachten Mehle gebacken.

Inzwischen hatten sich auch einige spekulative Leute gefunden, welche die den Griechen unentbehrlichen Genussmittel, türkischen Kaffee und Cigaretten, verkauften. Wir haben von beiden unseren Verwundeten reichlich zu Theil werden lassen, wenn es auch mit unseren Begriffen unvereinbar ist, dass in Krankenräumen geraucht wird.

Eine grosse Erschwerung des Küchenbetriebes wurde durch den Mangel an Brennmaterial herbeigeführt. Die Holzkohlen, welche aus Gestrüpp, das in gewissem Umtriebe geschnitten wird, gebrannt werden, waren nur kurze Zeit zu erhalten. Geeignetes Brennholz ist gar nicht vorhanden; wir mussten daher das Faustrecht walten lassen und verbrauchten einige der umherliegenden, zum Weiterbau der Eisenbahn über Lamia hinaus bestimmten eichenen Eisenbahnschwellen, die unseren Zerkleinerungsbemühungen freilich erheblichen Widerstand entgegensetzten.

Alles, was an Verwaltungsgeschäften, an Operationen und deren Vorbereitung, an Schreiberei u. s. w. gethan werden musste, geschah in dem einen einzigen Raume, den unser Wakali aufzuweisen hatte. Trotzdem die mit dem Wirthshause erfolgte Veränderung durch die Fahnen und eine Inschrift kenntlich gemacht worden war, stand die Thür nicht still, und kamen die Meisten mit einer naiven Neugier, mit der man bei dem Volke rechnen muss.

Für den Krankendienst im Besonderen blieben — nach Abzug einer Schwester für die Küche, einer für Nachtwache und einer für die Operationsvorbereitungen — nur drei Schwestern übrig. Die griechische Schwester war ausserdem durch Dolmetscherdienste fortgesetzt in Anspruch genommen. Gleichwohl konnte für gewöhnlich der Betrieb ordnungsmässig aufrecht erhalten werden. Bei dem grossen Zugange am 18. Mai musste die dem Einzelnen zuzuwendende Sorgfalt naturgemäss eine geringere werden, doch waren unsere Schwestern unermüdlich in der aufopfernden Fürsorge für die Verwundeten und leisteten das denkbar Volkommenste, wenn man namentlich bedenkt, wie schwierig die Verständigung war. Leider liess es sich nicht immer vermeiden, dass die Schwestern auch solchen Arbeiten sich unterziehen mussten, die sonst gewöhnlichen Arbeitskräften zufallen; allein unsere Krankenträger weigerten sich beharrlich, diese Verrichtungen vorzunehmen. Ich glaubte sie zur Einsicht zu bringen dadurch, dass ich ihnen mit gutem Beispiele voranging, doch hatte ich damit nicht den leisesten Erfolg; ihre Väter hätten solche Arbeiten nicht gemacht und sie könnten sie daher auch nicht thun.

Ein grosser Theil des Dienstes der Lazarethgehülfen erstreckte sich auf die allgemeine Einrichtung und das Auspacken sowie auf die Herstellung improvisirter Vorkehrungen. Sie haben sich trotz der Sprachenunkenntniss sehr gut zurechtgefunden und verdienen volle Anerkennung.

Die vielseitige Thätigkeit des Herrn Schiff als Unterhändler, Dolmetscher und Sekretär setzte die Abordnung in den Stand, nicht nur ein ausführliches Tagebuch, sondern auch vollständige Aufzeichnungen über alle behandelten Personen zu führen.

Die Gediegenheit und Zweckmässigkeit unserer Ausstattung wurde allerseits bewundert. Ein Hauptanziehungspunkt war der Hahnsche Feldkochherd. Einen imposanten Eindruck machte ferner das grosse Zelt, dessen Aufstellung allerdings die grössten Schwierigkeiten verursachte. Wenn auch die Temperaturunterschiede zwischen Mittag und frühem Morgen recht beträchtlich waren, so waren sie doch bei Weitem nicht so gross wie in den niedrigen griechischen Krankenzelten. Die eisernen Häringe widerstanden starken Stürmen, auch das Drahtseilgerüst bewährte sich sehr gut. Die Vortheile gegenüber den genannten Zelten mit hölzernen Häringen und Hanfseilen waren recht auffallend. Die Lage des Lazareths unmittelbar am Strande war wegen der erheblichen Wärmeschwankungen einer Zeltbehandlung an sich nicht günstig, doch fehlte vollkommen die Möglichkeit, etwas Besseres an ihre Stelle zu setzen. — Sehr bewundert wurden ferner eine grosse Feldapotheke und ein Schrank

für den gesammten Bedarf bei Operationen und Verbänden, sodann die Wäscherei und das Bad. Das nothwendigste Geräth an Tischen und Bänken lieferte die Hausrathskiste des Oberstabsarztes Nicolai.

Der grösste Theil der mitgeführten Geräthe ist in dem bereits angeführten „Ausrüstungs-Nachweis für transportable Lazarethbaracken“ beschrieben. Der Verfasser des Buches, der leider während unserer Abwesenheit verstorbene Medizinalrath Dr. Menger, hatte mich noch bei der Zusammenstellung der Ausrüstung auf das Wirksamste unterstützt.

IV. Das griechische Sanitätswesen im Kriege 1897.[1])

Während des türkisch-griechischen Feldzuges 1897 war der Leitung des griechischen Sanitätswesens eine ungewöhnlich schwierige Aufgabe gestellt. Die Umstände, welche dies bedingten, waren hauptsächlich folgende:

1. Die Thätigkeit fand bei einer in der Rückwärtsbewegung befindlichen Armee statt.
2. Die Organisation der Sanitätsformationen und des Sanitätswesens erwies sich als nicht genügend.
3. Das vorhandene Sanitätsmaterial ging zum grossen Theil schon im Beginn des Feldzuges verloren.
4. Der Rücktransport der Verwundeten konnte mangels einer Eisenbahnverbindung zwischen dem Kriegsschauplatze und der Hauptstadt nur unter mehrfachem Umladen bewerkstelligt werden.

Inwieweit im Allgemeinen bei einer zurückgehenden Truppe der Sanitätsdienst behindert wird — sei es durch Störungen auf den Verbandplätzen, sei es durch häufige Verlegung der Feldlazarethe u. s. w. —, das braucht hier nicht erörtert zu werden. Im Besonderen wurde ausserdem eine erhebliche Erschwerung des Sanitätsdienstes herbeigeführt durch die Besorgniss, welche man vor Misshandlungen der etwa in türkische Hände gerathenen Verwundeten hatte und welche dazu führte, dass möglichst alle Verwundeten bei dem Rückzuge mitgenommen wurden. Ob diese Besorgniss begründet war, bleibe ganz dahingestellt; genug, sie war vorhanden und erklärlich und so allgemein verbreitet und so tief eingewurzelt, dass es nicht rathsam gewesen wäre, dieselbe unberücksichtigt zu lassen.

Die Organisation des Sanitätswesens im Kriege ist so gedacht, dass — entsprechend etwa unseren Sanitätsdetachements — *χειρουργεῖα* gebildet werden, welche die Verwundeten in *πρόσκαιρα νοσοκομεῖα* — unsere

[1]) Bearbeitet von Stabsarzt Dr. Velde.

Feldlazarethe — abgeben. Diese wieder sollen für rechtzeitige Evakuation nach den Heimathslazarethen sorgen. Diese Feldformationen waren von vornherein ungenügend ausgestattet und keinesfalls beweglich genug. Insbesondere fehlte es in hohem Grade — wie bei allen Trains der griechischen Armee — an Lastthieren. Auch die Verbindung der Leiter des Sanitätswesens mit den Truppenführern war eine zu lockere; es fehlte nicht nur an einem raschen und zuverlässigen Nachrichtendienst für die rückwärtsgelegenen Sanitätsanstalten, sondern auch an einer festen oder wenigstens durchgeführten Bestimmung, wer die Anordnungen hinsichtlich der Evakuation u. s. w. zu treffen habe. Die Folge davon war einerseits, dass die Verwundeten in der Regel ganz unangemeldet in die rückwärtigen Lazarethe kamen, so dass besondere Vorkehrungen zu ihrer möglichst raschen und zweckmässigen Versorgung nicht getroffen werden konnten, andererseits, dass Verwundeten-Transportdampfer wiederholt den Weg nach dem Kriegsschauplatze und zurück machen mussten, ohne einen Verwundeten an Bord zu bekommen.

Das schwer bewegliche griechische Sanitätsmaterial war zu Beginn des Feldzuges an eine sehr exponirte Stelle nach Larissa gebracht worden, wo es in türkische Hände gerieth, ohne den Griechen wesentlich genützt zu haben. Das Material einer zweiten Anstalt, welche man übrigens schon zum grossen Theil mit Hilfe des Materials der freiwilligen Krankenpflege in Volo eingerichtet hatte und welche sehr Gutes geleistet haben soll, fiel nach den Gefechten von Pharsala und Velestino ebenfalls zum grössten Theil an die Türken. Während der zweiten Hälfte des Feldzuges hatten die Griechen auf dem thessalischen Kriegsschauplatze von Armeelazarethen nur noch das kleine Garnisonlazareth von Lamia zur Verfügung.

Da sämmtliche Gefechte in gebirgigen Gegenden und zum Theil mehr als 20 km von der Eisenbahnlinie entfernt stattfanden, war der Verwundetentransport sehr schwierig. Er erfolgte theils auf Tragen, theils auf Lastthieren, theils auf improvisirten Fuhrwerken sowie auch auf Krankenwagen des griechischen Rothen Kreuzes, deren jeder vier Verwundete befördern konnte. Auf der Strecke Lamia—Hagia—Marina fand eine besondere Herrichtung der Eisenbahnwagen für den Verwundetentransport nicht statt und wäre auch nicht gut ausführbar gewesen, da nur wenige offene Güterwagen vorhanden waren, welche nach dem Ausladen der Verwundeten sofort mit Proviant und Munition nach Lamia zurückkehren mussten. Die Schwerverwundeten lagen soweit wie möglich auf Tragen in den Wagen, während die übrigen einfach auf dem Boden kauerten. Da die meisten derartigen Transporte bei günstigem Wetter stattfanden und die zurückzulegende Strecke nur

eine kurze war (etwa 10 km), ergaben sich aus dieser Art der Beförderung keine erheblichen Nachtheile. Der Transport der Verwundeten von den Hafenplätzen Volo und Hagia-Marina ab erfolgte auf Dampfern, welche von der freiwilligen Krankenpflege hergerichtet waren und später besprochen werden sollen.

In der ersten Zeit wurden alle Verwundeten nach Athen evakuirt, erst gegen Ende des Krieges kamen noch die Lazarethe von Chalkis für den östlichen, von Korfu für den westlichen Kriegsschauplatz hinzu.

Diesen nicht zu verkennenden grossen Schwierigkeiten der Sachlage stand ein für die Leitung des griechischen Sanitätsdienstes sehr günstiger Umstand gegenüber, nämlich das Fernbleiben von Kriegsseuchen. In dem ersten Abschnitte ist gezeigt, welche Verhältnisse sehr geeignet gewesen wären, die Verbreitung derartiger Krankheiten zu begünstigen. Die Aufgaben des Sanitätsdienstes hätten sich bei ihrem Auftreten nicht nur dadurch gesteigert, dass eine grössere Personenzahl hätte befördert werden müssen, sondern es wären noch umständliche Reinigungs- und Desinfektionsmaassregeln hinzugetreten, deren Unterlassung auch so m. E. nur durch einen glücklichen Zufall ungestraft geblieben ist.

Unter den dargelegten Verhältnissen musste der freiwilligen Krankenpflege ein grosses Feld der Thätigkeit bleiben. Die von militärischer Seite getroffenen Vorkehrungen zur Pflege der Verwundeten rechnen bereits mit einer Unterstützung des Rothen Kreuzes, welche weit über das in andern Ländern in dieser Hinsicht Gebotene hinausgeht. Es entspricht dies ganz dem in Griechenland bestehenden Gebrauch, dass öffentliche Einrichtungen, Bauten u. s. w., welche anderswo dem Staate zur Last fallen, aus Privatmitteln erbaut bezw. unterhalten werden. So verdankt z. B. selbst ein Gefängniss in der Nähe Athens einer privaten Stiftung seine Entstehung.

Die freiwillige Hülfsthätigkeit bei den Griechen während des Feldzuges zu beschreiben, ist eine angenehme und mit hoher Befriedigung erfüllende Aufgabe. Ihre Majestät die Königin und ihre Königliche Hoheit die Frau Kronprinzessin hatten während der schlimmen Zeit, welche das Land durchzumachen hatte, ihren Platz an der Spitze derjenigen Genossenschaften gesucht, welche sich die Pflege der Verwundeten und der flüchtigen Bewohner Kretas und des Kriegsschauplatzes zur Aufgabe gemacht hatten. Dem Beispiele ihrer hingebenden und aufopfernden Thätigkeit folgten die angesehensten Familien Athens, Griechen sowohl wie Mitglieder fremder Kolonien. Namentlich zeichneten sich durch den edelsten Patriotismus aus die überall an den Küsten des Mittelmeeres in fremden Ländern

wohnenden Griechen. Auch verdient es die vollste Anerkennung, dass nicht nur pekuniäre Opfer gebracht wurden, sondern dass auch ein Wettstreit im besten Sinne des Wortes darin entstand, wie man durch Uebernahme persönlicher Dienstleistungen das Schicksal der Unglücklichen erleichtern könne.

Wesentlich unterstützt wurde das Griechische Rothe Kreuz durch die Hülfe, welche ihm von dem Russischen und dem Deutschen Rothen Kreuz dargeboten wurde, sowie durch die mehr private Hülfeleistung aus fast allen grösseren Staaten Europas.

Für das Rothe Kreuz bestand die Aufgabe

1. in der Errichtung von Lazarethen in der Heimath,
2. in der Uebernahme des Verwundeten-Transports auf Dampfern vom Kriegsschauplatze rückwärts,
3. in der Errichtung von Feldlazarethen,
4. in der Versorgung des Heeres mit Sanitätsmaterial aller Art.

Naturgemäss wurde der Transport der Verwundeten zuerst nach Athen geleitet. Hier standen grosse Krankenanstalten sowie geräumige öffentliche Gebäude zur Verfügung, welche unschwer zu Lazarethen einzurichten waren. Auch konnte man annehmen, dass sowohl Verbandmaterial, als auch Verpflegungsbedürfnisse stets in genügendem Maasse zur Verfügung stehen würden.

In erster Linie wurde das Militärlazareth mit Verwundeten belegt. Dasselbe ist ein altes Gebäude, wenig übersichtlich eingerichtet und deshalb keinen günstigen Eindruck machend. Die Lagerstätten in den griechischen Militärlazarethen sind dieselben, wie sie den Mannschaften in den Kasernen geboten werden. Mit Hülfe von zwei eisernen Böcken und einigen Brettern wird eine Pritsche gebildet, auf welcher ein 10,0 cm hoch gefüllter Strohsack liegt. Stroh- oder Rosshaarkopfkissen, sowie meist unbezogene graue wollene Decken vervollständigen das Lager. Cigaretten-Rauchen ist in allen Krankensälen gestattet.

Sehr zweckmässig war die Einrichtung eines Rekonvaleszentenheims in der Nähe der vor der Stadt gelegenen Kasernen. Einerseits konnten die Lazarethe durch dasselbe in willkommener Weise entlastet werden, andrerseits fanden die Rekonvaleszenten mehr Gelegenheit zum Aufenthalt im Freien, als es in den Lazarethen möglich war; dabei entbehrten sie der militärischen Aufsicht nicht.

Als zweite staatliche Anstalt diente die chirurgische Universitätsklinik der Behandlung der Verwundeten. Die dritte, bereits im Frieden vorhandene Anstalt war das einer Stiftung sein Dasein verdankende

Krankenhaus Evangelismos. Diese beiden hatten grosse und luftige Räume, waren sauber gehalten und zeichneten sich durch sehr regelmässigen Dienstbetrieb aus. In ihnen sowie in den später noch zu besprechenden Lazarethen lagen die Verwundeten in Betten verschiedener Systeme.

Das grösste der bei Beginn des Krieges erst hergestellten Lazarethe (2. Militär-Hospital) hatte man in der Kadettenschule eingerichtet; es erfreute sich im Besonderen der unausgesetzten Fürsorge Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin. Die grossen luftigen Hörsäle waren zur Unterbringung der Verwundeten besonders geeignet, die freie Lage der Schule an einem sanft abfallenden Berghange vor der Stadt war ebenfalls sehr günstig. Das Zentralkomité des griechischen Rothen Kreuzes hatte ein Gymnasium (Varwakion), der griechische Frauenverein ein grosses Privathaus in vorzüglicher Weise zu einem Lazareth umgewandelt. Eine Gesellschaft in Marseille lebender Griechen trug die Kosten des Krankenhauses, zu welchem das Polytechnikum umgewandelt war. Schliesslich hatten noch griechische Damen unter Leitung Ihrer Königlichen Hoheit der Prinzessin Marie ein Privathaus als Lazareth eingerichtet. (Erlöserhospital.)

Auch in dem sehr schön auf einem Berge bei Piräus gelegenen Krankenhause Zannion waren 30 Betten mit Verwundeten belegt.

Der Dienst in allen diesen Anstalten wurde vorzugsweise von griechischen Aerzten und Sanitätsoffizieren versehen. Im Polytechnikum war ein schwedischer Arzt mit thätig, ausserdem wirkten in verschiedenen Lazarethen neben den griechischen auch englische, dänische, schwedische und russische Schwestern.

Der von dem russischen Rothen Kreuz entsandten Sanitätskolonne (2 Aerzte, 20 Schwestern) hatte man den fertigen, aber noch nicht bezogenen Neubau der Frauenklinik (Aretaion) überwiesen. Dieselbe hatte die Einrichtungen mit viel Geschick getroffen, so dass man sofort den Eindruck eines mit Sachkenntniss geleiteten Krankenhauses empfing.

Die englische Zeitung Daily Chronicle hatte mit Hülfe der von ihr gesammelten Geldsumme ein kleines Lazareth in Piräus eingerichtet, das indessen nur 25 Verwundeten Raum gewährte. In einem zweiten Lazareth desselben Blattes zu Chalkis hatten etwa 80 Verwundete Aufnahme gefunden.

Die Lazarethe zu Patras und Korfu sind, soweit zu ermitteln war, in staatlichen Gebäuden aus Mitteln des griechischen Rothen Kreuzes eingerichtet worden.

Die innere Einrichtung der Krankensäle war in allen diesen Anstalten annähernd die gleiche. Die griechischen Operationszimmer befanden sich meist in dem Zustande des Uebergangs von der Antiseptik zur Asepsis, während z. B. das russische in dieser Beziehung durchaus genügend ausgestattet war. Sehr sorgfältig waren allgemein die Maassnahmen bei der Aufnahme der Verwundeten. Besondere Badeeinrichtungen für die Aufzunehmenden sowie ein Raum zum Haarschneiden — diese Prozedur wurde grundsätzlich mit Jedem vorgenommen — fehlten nirgends. Dagegen gab der Zustand der Latrinen beinahe durchweg zu Bedenken Veranlassung. Auf diesen Zweig des Sanitätsdienstes wird in Griechenland fast allgemein nicht die gebührende Sorgfalt verwendet.

Die Verpflegung fand nach griechischer Sitte in der Weise statt, dass zwei Hauptmahlzeiten (12 Uhr Mittags und 6 Uhr Abends) gegeben wurden, die vorwiegend aus Hammelfleisch und Reis sowie Mehlspeisen, Maccaroni und dergl. bestanden. Ausserdem gab es türkischen Kaffee, Brot und in geeigneten Fällen Erquickungsmittel. Eine Portion Wein, meist Rezinatwein (mit Pinienharz versetzter Landwein), gehörte zur regelmässigen Verpflegung.

Neben berufsmässigen und ausgebildeten Krankenpflegerinnen bemühten sich in den Lazarethen um die Pflege der Verwundeten zahlreiche Damen, welche darin jedoch keine Uebung hatten. Bei voller Anerkennung des guten Willens und des guten Herzens aller Betheiligten kann man sich doch die Bemerkung nicht versagen, dass die Pflegerinnen nur dann Erspriessliches leisten können, wenn sie schon im Frieden eine, wenn auch nur kurze Lehrzeit in einem Krankenhause durchmachen, während welcher sie die Bedürfnisse der Kranken wenigstens einigermaassen kennen lernen.

Die zweite Aufgabe, welche an das griechische Rothe Kreuz herantrat, war die Einrichtung und Leitung der Verwundeten-Transport-Dampfer. Die griechische Regierung, welche zu Beginn des Krieges alle griechischen Dampfer mit Beschlag belegt hatte, stellte für diesen Zweck zwei Fahrzeuge zur Verfügung, ein grösseres „Thessalia“, für den östlichen, ein kleineres, „Epirus“, für den westlichen Kriegsschauplatz. In der „Thessalia“ hatte man den Speisesaal, die zweite Kajüte und einen Laderaum für die Verwundeten eingeräumt; die Lagerstellen befanden sich zum Theil auf den verbreiterten Seitenbänken, zum Theil in den Bettstellen der Kabinen; für den Rest waren bezogene Strohsäcke, mit Kopfkissen und wollenen oder Steppdecken versehen, auf dem Fussboden ausgebreitet, welchen man in dem Laderaum erneuert

hatte. Der hintere, durch einen Vorhang abzuschliessende Raum des Speisesaals diente als Verbinderaum und Apotheke. Ein über Vorder- und Hinterdeck ausgespanntes grosses Sonnensegel ermöglichte auch hier das Unterbringen von Verwundeten. In erster Linie waren die vorderen Räume für Kranke, die hinteren für Verwundete bestimmt. Die Ordnung auf dem Schiffe, das von Frau Negroponte unter dem sachverständigen Beirathe des Herrn Dr. Argyropulos aus Smyrna geleitet wurde, war musterhaft.

„Epirus“ hatte beide Laderäume für Verwundete hergerichtet, indem dieselben durch eine Treppe zugänglich gemacht, mit neuem Bohlenbelag versehen und ganz mit Kalkmilch gestrichen wurden. Abgesehen von dem Hauptzweck der Desinfektion wurde dadurch eine grössere Helligkeit und ein freundlicheres Aussehen erzielt. Die hintere, nicht sehr grosse Kajüte verblieb dem Personal, die vordere diente als Verbinderaum, doch konnten in den vorhandenen Kojen noch Kranke untergebracht werden. Die Verwundeten konnten auf der Trage in einen grossen Kasten gestellt, mittelst des Dampfkrahns in den Laderaum herabgelassen werden. Die Leitung hatte Herr Bikelas, unterstützt von Dr. von Streit, den ärztlichen Dienst versah Professor Thalis.

„Thessalia“ konnte etwa 100, „Epirus“ etwa 60 Schwerverwundete, beide daneben noch eine grössere Anzahl Leichtverwundeter aufnehmen. Die Fahrten vom Kriegsschauplatz nach Athen dauerten durchschnittlich ungefähr 24 Stunden.

Beide Dampfer haben sehr erspriessliche Dienste geleistet; ihre Einrichtung war im Ganzen eine recht sorgfältige und würde sogar als vollkommen bezeichnet werden können, wenn nicht auch hier wieder der Zustand der Latrinen Manches zu wünschen übrig gelassen hätte.

Die Beförderung der Verwundeten vom Hafen nach Athen hätte zweckmässiger eingerichtet werden müssen, indem hierzu nur Droschken zur Verfügung standen.

Die dritte Sorge des Rothen Kreuzes erstreckte sich auf die Zuweisung von Feldlazarethen an das Heer. Bei der Einrichtung der Lazarethe zu Larissa und Volo war es bereits betheiligt; auch in Kravasara (Epirus) befand sich eine Ambulanz des griechischen Rothen Kreuzes. Nachdem das Lazarethmaterial in Thessalien gleich zu Beginn des Krieges grösstentheils in Verlust gerathen war, wurde die dort entstandene Lücke durch das Lazareth des deutschen Rothen Kreuzes zu Hagia-Marina ausgefüllt. Wenn auch die Ausstattung desselben in erster Linie für ein Reserve-Lazareth eingerichtet war, so war es doch von den Lazarethen,

welche den Griechen zur Verfügung standen, noch bei Weitem das beweglichste, und von diesem Standpunkte aus erscheint seine Verwendung an so vorgeschobener Stelle gerechtfertigt.

In vierter Linie versorgte das griechische Rothe Kreuz die Feldarmee mit Sanitätsmaterial aller Art. Grosse Sendungen von Arznei- und Verbandmitteln, von Wein und Kognak, sowie von Kleidungsstücken gingen zur Armee ab, und es ist Grund zu der Annahme vorhanden, dass wenigstens in dem letzten Theil des Feldzuges der ganze Bedarf des Heeres an diesen Dingen von dem Rothen Kreuz gedeckt wurde.

So war die Thätigkeit des Letzteren eine ebenso vielseitige und ausgedehnte wie dankbare und erfolgreiche. Die vorhandenen Hülfsmittel würden aber noch vollkommener ausgenutzt worden sein, wenn eine straffere Organisation die häufig sich zersplitternden Kräfte energisch zusammengehalten hätte. So würde zweifellos die Verpflegung der Verwundeten in Athen erheblich billiger gewesen sein, wenn man mit der abnehmenden Ziffer des Bestandes die kleinen Lazarethe ganz hätte eingehen lassen und die vorhandenen Verwundeten einem oder einigen der grösseren Lazarethe überwiesen hätte. Auch das militärische Interesse wird durch eine solche Maassregel besser gewahrt. Statt dessen konnte man z. B. in dem englischen Lazareth bei Piräus sehen, dass Personen, welche der Lazarethbehandlung durchaus nicht mehr bedurften, mit sanfter Gewalt von der Entlassung zurückgehalten wurden, anscheinend damit die Anstalt einen ihre Existenz einigermaassen rechtfertigenden Bestand aufweisen konnte. Für solche Fälle muss der Staat ein Aufsichtsrecht über die Privatlazarethe nicht nur sich vorbehalten, sondern auch ausüben.

Einige Worte über das griechische Sanitätspersonal mögen hier noch Platz finden. Dasselbe bestand aus Aerzten, Sanitätssoldaten (*νοσοκόμοι*) und Apothekern.

An Aerzten in den mittleren Chargen war ein entschiedener Mangel, dagegen waren sehr zahlreich vorhanden Reserveärzte, welche sich, soweit man dies wahrnehmen konnte, sämmtlich im Range von Unterärzten befanden. Unter ihnen waren viele, welche vermöge ihrer guten wissenschaftlichen Ausbildung, sowie auch unter Berücksichtigung ihres Auftretens vortheilhaft in einer höheren Stellung hätten verwendet werden können. Die vorhandenen Bestimmungen stehen dem aber angeblich entgegen. Ueber die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit im Allgemeinen kann aus Mangel an genügender Grundlage hier kein Urtheil abgegeben werden; indessen war nicht zu verkennen, dass die Vorbereitung für die Kriegsverhältnisse bei den griechischen Aerzten besser gewesen wäre, wenn nicht

der Sanitätsdienst mit Rücksicht auf die verfügbaren Mittel hätte zurückstehen müssen. Die Erziehung des Sanitätspersonals zur Verbreitung und Bethätigung hygienischer Maassnahmen lässt noch zu wünschen übrig. Umsomehr sind aber der Eifer und die Hingebung anzuerkennen, mit welchen die griechischen Militärärzte im Gefecht und auf den Verbandplätzen ihre Schuldigkeit thaten, was daraus ersehen werden möge, dass mehrfach schwere Verwundungen derselben vorgekommen sind. Eine Armbinde mit dem rothen Kreuz trugen die griechischen Militärärzte nicht.

Die *νοσοκόμοι* waren theils ausgebildete Sanitätssoldaten, theils Studirende der Medizin. Erstere trugen als Abzeichen rechts und links auf dem Kragen ein rothes Kreuz auf weissem Felde, letztere ein gleichartiges, etwas grösseres Abzeichen auf dem linken Oberarm. Ihre Zahl war grösser als ihre Geschicklichkeit; auch hier scheint die Vorbildung für die Kriegsverhältnisse nicht ausreichend gewesen zu sein.

Ueber die Leistungen der Apotheker ist nichts Besonderes zu sagen; nur schien ihre Zahl viel zu gross, als dass sie zu dem vorhandenen Material und zu der zu leistenden Arbeit im richtigen Verhältniss gestanden hätte.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Lücken, welche der Krieg in dem Militär-Sanitätswesen vorfand und welche derselbe noch vergrösserte, von der freiwilligen Hülfsthätigkeit mit vielem Erfolge theils ausgefüllt, theils verkleinert worden sind. Das Erstere bedarf einer besseren Vorbereitung und vollkommeneren Ausrüstung für den Krieg, die Letztere eines festeren Zusammenschlusses und einer strafferen Organisation, wenn beide zur vollen Entfaltung der reichen, in ihnen vorhandenen Kräfte gelangen sollen.

Ueber eine mit Flimmerepithel ausgekleidete Kiemengangscyste.

(Aus dem Garnisonlazareth I Strassburg i. E.)

Von

Oberarzt Dr. **Voss** in Strassburg i. E.

In das Dunkel, das bis dahin über der Histogenese einer Reihe von Halscysten lag, die man einfach als Dermoide oder Atherome bezeichnete, brachte Roser 1859 [1]) das erste Licht, indem er, wie **Ascherson** [2]) dies 1832 bereits betreffs der angeborenen Halsfisteln gethan, auf die Bedeutung der Kiemenspalten für die Entstehung dieser Geschwülste hinwies. Seit-

1) Roser: Handbuch der anatomischen Chirurgie 1859. 3. Aufl. S. 170.

2) F. M. Ascherson: De fistulis colli congenitis. Berolini 1832.

dem ist eine grosse Reihe bedeutsamer Veröffentlichungen erschienen aus der Feder von Heusinger[1]), Virchow[2]), Lücke[3]), Schede[4]) Neumann und Baumgarten[5]) u. A.[6]), die sich mit der Entwickelung und dem histologischen Bau sowohl der Kiemengangsfisteln als -cysten beschäftigen.

Das Jahr 1890 brachte in die bis dahin gültige Eintheilung und entwickelungsgeschichtliche Erklärung der Halskiemenfisteln und -cysten dadurch eine bedeutsame Aenderung, als v. Mielecki und v. Kostanecki[7]), gestützt auf die neuesten Fortschritte der Entwickelungsgeschichte und eingehende Studien des vorliegenden Materials den Beweis erbrachten, dass sämmtliche lateralen und ein grosser Theil der sogenannten medianen Halsfisteln ihre Entstehung nur der zweiten Kiemenspalte verdankten, während nach Ansicht früherer Autoren die lateralen Halsfisteln je nach ihrer örtlichen Lage auf das Offenbleiben einer der vier Kiemenspalten zurückgeführt, die sogenannten medianen Halsfisteln aber als gänzlich verschieden hiervon getrennt wurden. Nach den überzeugenden Ausführungen der genannten Verfasser sind die Halskiemenfisteln in ihrer äusseren Mündung auf eine Störung im Verschluss der Halsbucht, in ihrem

---

1) Heusinger: Zu den Halskiemenbogenresten. Virch. Arch. Bd. XXXIII, S. 179.

2) Virchow: Ein tiefes auriculäres Dermoid des Halses. Virch. Arch. Band XXXV, S. 208.

3) A. Lücke: Ueber Atheromcysten der Lymphdrüsen. Arch. für klin. Chir. Band I, S. 356, und: Beiträge zur Geschwulstlehre. Virch. Arch. Band XXVIII, S. 378.

4) M. Schede: Ueber die tiefen Atherome des Halses. Arch. für klin. Chir. Band XIV. S. 15.

5) Neumann und Baumgarten: Fistula colli congenita cystica. Arch. für klin. Chir. Bd. XX, S. 819 und 821.

6) S. Dessauer: Anatom. Beschreibung von fünf cystischen Geschwülsten der Kiemenspalten. Inaug.-Dissert. Berlin 1879. — E. Boeckel: Exstirpation des tumeurs profondes du cou etc. Bull. gén. de thérapeutique. Vol. XCVII, pg. 389. Voir obs. IV et V 1879. (Die beiden Cysten wurden von Recklinghausen untersucht.) — Esmarch: Zur Behandlung der tiefen Atheromcysten. Arch. für klin. Chir. Band XIX, S. 224. — A. Bidder: Zur Kasuistik und Behandlung der tiefen Atheromcysten. Arch. für klin. Chir. Band XX, S. 434. — J. Cusset: Etude sur l'appareil branchial des vertebrés. Thèse de Paris 1877, No. 181. — Senn: On branchial Cysts of the Neck. Journal of the americ. med. association. Aug. 23, 1884. — Lannelongue et Achard: Traité des Cystes congénitaux. Paris 1886. — W. Sachs: Ueber angeborene Halsfisteln und Geschwülste der Kiemenspalten in Th. Kochers Festschrift. Wiesbaden 1891.

7) v. Mielecki und v. Kostanecki: Die angeborenen Kiemenfisteln des Menschen etc. Virch. Archiv Band 120, S. 385, und Fortsetzung Band 121.

Verlauf und innerer Mündung nur auf Kiemengang und zweite innere Kiemenfurche zurückzuführen. Die sogenannten medianen Halsfisteln unterscheiden sich nach Ansicht der Verfasser von den lateralen nur durch die mediane Lage ihrer äusseren Oeffnung, die auf einer Störung des Verschlusses des sinus cervicalis in der Mittellinie beruht, und sind deshalb hinsichtlich ihrer Entstehung unterschiedslos den lateralen zuzurechnen. Hiergegen macht sich freilich eine Einschränkung insofern nothwendig, als ein Theil der medianen Halsfisteln nicht nur eine mediane Oeffnung, sondern auch medianen, über das Zungenbein hinausgehenden Verlauf hat und somit durch die von den Verfassern gegebene embryologische Deutung nicht mitbetroffen wird. Fälle dieser Art sind nach dem Erscheinen der Mielecki-Kostaneckischen Arbeit veröffentlicht worden von H. Schlange[1]) und W. Hoyer[2]), deren letzterer ihre Entstehung anscheinend mit Recht dem Offenbleiben des ductus thyreoglossus zuschreibt.

Je nach dem Offenbleiben der ganzen zweiten Kiementasche nun oder nur des inneren oder äusseren Theils derselben unterscheidet man vollständige und unvollständige Fisteln, und unter letzteren wieder innere und äussere. Aus welchem der genannten Theile die betreffenden Fisteln hervorgegangen sind, entscheidet nach Mielecki und Kostanecki die jedesmalige Epithelauskleidung: Plattenepithel deutet auf ektodermalen, Cylinder- oder Flimmerepithel auf entodermalen Ursprung hin, während das Nebeneinander beider Epithelarten in einer Fistel für die Entstehung aus Ekto- und Entoderm spricht. Der Fistelinhalt entspricht dem Epithel: Er ist mehr oder weniger atheromathös bei Plattenepitel, serös bei Cylinder- oder Flimmerepithel, ein atheromatös-seröses Gemisch findet sich bei gleichzeitigem Vorkommen beider Epithelarten in einer Fistel.

Betreffs der Entwickelungsgeschichte der congenitalen Halscysten gilt das eben über die Fisteln Gesagte — ich folge wie im Vorausgehenden hierbei zunächst nur den Milecki-Kostaneckischen Ausführungen — in vollem Umfange. Sie entstehen ebenfalls aus der zweiten inneren Kiementasche und dem sinus cervicalis und zwar durch Obliteration der beiden Enden dieser Spalte, während die Mitte offen bleibt und durch das Produkt der Wand ausgedehnt wird. „Ob nun die zweite innere Kiementasche resp. der Kiemengang oder nur der sinus cervicalis, oder ob beide zugleich Veranlassung zur Entstehung der Geschwulst gegeben haben, darüber giebt in jedem Falle das Epithel der Cyste Aufschluss.“ Im

[1]) Dr. H. Schlange: Verhandlungen der Gesellschaft für Chirurgie 1893.

[2]) W. Hoyer: Beitrag zur Lehre der angeborenen epithelialen Fisteln und Cysten des Halses. Inaug.-Dissert. Göttingen 1895.

ersteren Falle wird also die Auskleidung der Cyste aus Cylinder- resp. Flimmerepithel, im zweiten aus Plattenepithel bestehen; in den Fällen, wo beide Epithelien nebeneinander auftreten, haben sich Kiemengang und sinus cervicalis offenbar gemeinschaftlich an der Cystenbildung betheiligt.

Für mediane Cysten gilt mutatis mutandis das über mediane Fisteln Gesagte.

Diese Milecki-Kostaneckische Folgerung aber, lediglich aus der Art des auskleidenden Epithels auf die Entstehung von Fisteln und Cysten aus dem ekto- oder entodermalen Blatt zu schliessen, bedarf einiger Einschränkungen [1]). Denn so uneingeschränkt richtig es ist, dass ganz oder theilweise mit Cylinder- bezw. Flimmerepithel ausgekleidete Fisteln und Cysten ganz oder theilweise der inneren Kiemenfurche entstammen, so darf doch aus ihrer Auskleidung mit Plattenepithel nicht mit gleicher Sicherheit auf ihre Entstehung aus dem sinus cervicalis geschlossen werden. Denn da der Pharynx statt des embryonalen Flimmerepithels in späterer Zeit Pflasterepithel hat (Neumann), so muss die Möglichkeit einer gleichen Zellenumwandlung auch für die Fisteln und Cysten des entodermalen Blattes zugegeben werden. In der That scheint auch der von Tyrmann [2]) beschriebene Fall, in dem eine vollständige Fistel nur von Plattenepithel ausgekleidet war, an deren innerem Ende man aus den oben angeführten Gründen doch Cylinder- bezw. Flimmerepithel erwarten musste, für die letztgenannte Möglichkeit zu sprechen. Bei den mit Plattenepithel ausgekleideten Cysten wird die Wahrscheinlichkeit ihrer Entstehung aus dem Entoderm noch grösser, wenn es sich — und das ist in dem grössten Theil der beschriebenen Fälle der Fall — um das gleichzeitige Vorkommen von lymphoidem Gewebe in ihrer Wand handelt, das nur entodermalen Ursprungs sein kann. Neun histologisch genau untersuchte Fälle dieser Art sind von Gussenbauer [3]), der allerdings völlig abweichend von anderen Autoren die Entwickelung dieser Cysten aus dem lymphadenoiden Gewebe selbst annimmt, ein solcher Fall kürzlich von Detzler [4]) genauer beschrieben worden. Letzterer weist gleich uns die Cyste wegen ihres schleimhautähnlichen Charakters dem Entoderm zu.

---

1) s. Hoyer l. c. S. 45—46.

2) Tyrmann: Ein Fall von vollständiger Kiemenfistel mit gleichzeitg bestehenden anderen Bildungsanomalien. Wiener med. Wochenschrift 1885, No. 11.

3) Gussenbauer: Ein Beitrag zur Kenntniss der branchiogenen Geschwülste. Beiträge zur Chirurgie. Festschrift für Billroth 1892.

4) Detzler: Beitrag zur Kenntniss der sog. tiefen Atheromcysten am Halse. Beiträge zur klin. Chirurgie Band XX, Heft 9.

Betheiligen sich Platten- und Cylinder- bezw. Flimmerepithel gleichzeitig an der Wandauskleidung von Fisteln, so hat man wohl um so eher das Recht, auf eine Entstehung derselben aus dem ekto- und entodermalen Blatt zu schliessen, je näher an der äusseren Oeffnung sich Platten- und je näher an der inneren sich Cylinder- oder Flimmerepithel findet. Diesen Befund bieten Fälle von H. Stilling[1]), Roth[2]), Zahn[3]), Bartels[4]). Gemäss ihrer anderen Bauart muss hingegen bei den Cysten mit doppeltem Epithelbefund, namentlich beim Fehlen von lymphoidem Gewebe an den betreffenden Stellen, der Entscheid weit schwieriger, oft unmöglich sein, ob das vorgefundene Plattenepithel dem ektodermalen Blatt oder einer bereits stattgefundenen theilweisen Metamorphosirung des Flimmerepithels seinen Ursprung verdankt.

Jedenfalls sind die meisten modernen Bearbeiter dieser Materie darüber einig, dass nur der mikroskopische Wand-, speziell der Epithelbefund über die Zugehörigkeit von Halsfisteln und -cysten zu der Kategorie der Kiemengangsmissbildungen entscheidet.

Von diesem Gesichtspunkte aus haben in neuerer Zeit Zahn[5]) und Richard[6]), ersterer 17, letzterer 28 Fälle von Halscysten zusammengestellt, deren branchiogene Natur durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Schnitzler[7]) führt in seiner Veröffentlichung 10 allerdings nur theilweise untersuchte Fälle von Dermoidcysten an, Gussenbauer[8]) theilt 11 branchiogene Cysten aus der Prager Klinik und seiner Privatpraxis, Hoyer[9]) deren 15 aus der Göttinger Klinik mit, von welch letzteren freilich nur ein Theil mikroskopisch untersucht wurde. Verstreute Angaben über einzelne histologisch genau untersuchte Cysten habe ich in

1) Virch. Archiv. Bd. 62.

2) Roth: Virch. Arch. Bd. 72, S. 444. 1878.

3) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XXII.

4) F. Bartels: Ueber Kiemengangscysten und Kiemengangsfisteln. Inaug.-Dissert. Jena 1890.

5) F. W. Zahn: Beiträge zur Geschwulstlehre. Deutsche Zeitschrift für Chir. No. 22, Heft 3 und 4.

6) C. H. Richard: Ueber die Geschwülste der Kiemenspalten. Beiträge für klin. Chir Band III. S. 164.

7) Schnitzler: Beiträge zur Kasuistik der branchiogenen Fisteln und Cysten. Wien 1890.

8) S. o.

9) S. o.

der Litteratur dann noch gefunden bei: O. Koch[1]), F. Bartels[2]), B. Hamm[3]), F. Franke[4]), K. Zöppritz[5]), Samter[6]), Detzler[7]). Unter diesen im Ganzen 71 Fällen[8]) finden sich nur sieben, deren Wand ganz[9]) oder theilweise[10]) mit Flimmerepithel ausgekleidet ist, wobei ich Fall 14 von Hoyer mitrechne, in dem das Abstrichpräparat Flimmerepithel, die mikroskopischen Schnittpräparate aber mehrschichtiges Cylinderepithel ergaben. Rechnet man hierzu noch die Fälle, in denen das dem Flimmerepithel nahestehende Cylinderepithel gefunden wurde[11]), so erhöht sich diese Zahl um weitere fünf, im Ganzen also 12 Fälle. Bei diesem noch sehr dürftigen kasuistischen Material und den über die Histogenese dieser Missbildung noch immer herrschenden Unsicherheiten darf ich hoffen, für die Mittheilung eines weiteren derartigen Falles einiges Interesse zu finden.

Es handelt sich um den Musketier K. der 12. Kompagnie 8. Württemb. Inf.-Regts. No. 126 Grossherzog Friedrich von Baden, dessen Operation der ordinirende Arzt der äusseren Station, Herr Stabsarzt Dr. Eichel, mich gütigst ausführen liess.

K. will, so lange er sich entsinnen kann, an einer etwa kirschgrossen, beweglichen Geschwulst an seiner linken Halsseite leiden. Dieselbe soll ihm nie Beschwerden gemacht haben. Seit etwa vier Tagen jedoch will er eine Vergrösserung der Geschwulst bemerkt haben. Er wünscht deshalb deren operative Entfernung und wird zu diesem Behufe dem Garnison-Lazareth I überwiesen.

Befund: Am vorderen Rande seines linken Kopfnickermuskels, etwa einen Finger breit unterhalb des Unterkieferwinkels befindet sich eine pflaumengrosse, glatte, rundliche, gegen ihre Unterlage verschiebliche Geschwulst von Knorpelhärte, über der die Haut beweglich und nicht krankhaft verändert ist. Fluktuation besteht nicht.

---

1) O. Koch: Eine branchiogene Halscyste von ungewöhnlicher Grösse. Mittheilungen aus der chir. Klinik zu Tübingen I, 2. Heft.

2) S. o.

3) B. Hamm: Eine Kiemengangscyste. Inaug.-Dissert. Bonn 1891.

4) Beiträge zur Geschwulstlehre von Dr. F. Franke. Virch. Archiv Bd. 121, H. 3, pg. 451.

5) K. Zöppritz: Ueber multiloculäre Kiemengangscysten. Inaug.-Diss. Tübingen 1894.

6) Ein Beitrag zur Lehre von den Kiemengangsgeschwülsten. Virch. Archiv Band 112. 1888.

7) S. o.

8) Die 17 Fälle von Zahn sind in den 28 von Richard inbegriffen.

9) Dies sind Fälle von Anger, Neumann, Bartels.

10) Fälle von Baumgarten, Richard, Hoyer (Fall 11 und 14).

11) Fälle von Dessauer, Zahn, Gluck, Samter, Zöppritz.

Nach diesem Befund glaubten wir, trotz der anamnestischen Angaben über das lange Bestehen der Geschwulst, es mit einem Halsdrüsentumor zu thun zu haben. Erst im Verlaufe der Operation wurden wir über die wahre Natur der Geschwulst aufgeklärt.

18. November 1897 Operation, Chloroformnarkose.

Durch einen Längsschnitt von 10 cm Länge am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus, der Haut und Platysma durchtrennt, wird die Geschwulst freigelegt. Sie liegt inmitten einer grösseren Anzahl kleiner geschwollener Lymphdrüsen und weist jetzt deutliche Fluktuation auf. Mit der Scheide der grossen Gefässe ist sie fest verwachsen und muss stumpf von dieser gelöst werden. Nach ihrer Entfernung liegen die grossen Gefässe auf 5 cm frei. Ihre Herausnahme von oben her ist mit ziemlichen Schwierigkeiten verbunden, da sie bis dicht an den Warzenfortsatz heranreicht. Die ihr aufsitzenden Lymphdrüsen werden mit entfernt. Beim Herausnehmen wird die Geschwulst an der Vorderseite etwas angerissen; es entleert sich eine trübe gelbe Flüssigkeit von serös-schleimiger Beschaffenheit. Naht der Wunde, Drain, trockener aseptischer Verband. Heilung per primam. 2. Dezember 1897 Entlassung als geheilt.

Die histologische Untersuchung der Geschwulst, die Herr Professor v. Recklinghausen die Liebenswürdigkeit hatte auszuführen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, ergab deren Auskleidung mit Flimmerepithel, das in den tiefer gelegenen Schichten in Cylinderepithel überging. Unter dem Epithel fand sich in einem grösseren Theil der Cystenwand lymphoides Gewebe.

Es handelte sich also im vorliegenden Falle um eine laterale Halskiemencyste, deren Entstehung nach den oben wiedergegebenen Untersuchungen von Mielecki und Kostanecki auf die zweite innere Kiementasche zurückzuführen ist. Dafür spricht erstens ihre Lage, zweitens der serös-schleimige Inhalt der Cyste, der sich durch diese seine Beschaffenheit als Produkt des Entoderms darstellt, und drittens die Auskleidung mit Flimmerepithel, das für die zweite innere Kiementasche bezw. den Kiemengang und nur für diese charakteristisch ist. Die Anwesenheit lymphoiden Gewebes in der Cystenwand ist ein weiterer Belag für den entodermalen Charakter der Geschwulst. Wegen des Fehlens von Plattenepithel muss die Möglichkeit einer Mitbetheiligung des Ektoderms an der Missbildung für ausgeschlossen gelten.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Stabsarzt Dr. Eichel für die Anregung zu dieser Veröffentlichung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Entlarvte Simulation einer cerebralen Lähmung bezw. des Fortbestandes derselben.

(Vortrag gehalten auf der 70. Naturforscher- und Aerzteversammlung zu Düsseldorf.)

Von
Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. **Hecker** in Düsseldorf.

Während die Simulation, die Vortäuschung nicht vorhandener bezw. die Uebertreibung thatsächlich in geringem Maasse vorhandener Krankheiten und Gebrechen, zu gewinnsüchtigen Zwecken in den letzten Jahrzehnten, und zwar seit der Einführung der humanen Unfallentschädigungs-Gesetze, im bürgerlichen Leben einen geradezu erschreckenden Umfang angenommen hat, ist sie bei den Angehörigen unseres Heeres, wenn wir von den mehr harmlosen Uebertreibungsversuchen absehen, die uns bei der Aushebung und Rekruten-Einstellung alltäglich begegnen, ganz zweifellos erheblich seltener geworden als in der sogenannten „guten alten Zeit“. Das auf den Schlachtfeldern dreier siegreicher Feldzüge erstarkte deutsche Nationalgefühl, die daraus erwachsene volksthümliche Beliebtheit der Armee und das von Jugend an genährte Bewusstsein, dass es für Jeden eine stolze Ehrenpflicht sein muss, ihr anzugehören, sowie die gegen früher ausserordentlich viel besser gestalteten Dienst- und Lebensverhältnisse des Soldaten einerseits, andererseits die in den breitesten Schichten des Volkes wohl bekannte und gewürdigte hohe Stufe des modernen militärärztlichen Wissens und Könnens, dem gegenüber Vortäuschungsversuche von vorn herein nur geringe Aussicht auf Erfolg bieten, dürften die wesentlichsten Ursachen dieser erfreulichen Erscheinung sein. Wer sich ziffernmässig von der relativen Seltenheit der Simulation im Heer überzeugen will, der befrage diesbezüglich die von der Medizinal-Abtheilung des Kriegsministeriums herausgegebenen Sanitätsberichte (Gruppe XIII und XIV). Ausgestorben ist indessen, wie jeder im Lazarethdienst und Invalidenwesen erfahrene Militärarzt zur Genüge weiss, die Simulation auch bei uns noch lange nicht, und andererseits haben die einschlägigen Beobachtungen dem von dem verstorbenen Kollegen Köhnhorn[1]) in seiner interessanten Veröffentlichung „Digitalis als Mittel zur Vortäuschung von Krankheit“ bereits im Jahre 1875 gethanen Ausspruch Recht gegeben, dass mit der Zunahme der Schwierigkeit, Krankheiten vorzutäuschen, auch die Verwegenheit und Raffinirtheit auf diesem Felde zugenommen haben.

Die Vorspiegelung überhaupt nicht vorhandener oder nicht vorhanden

[1]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1897, Heft 9.

gewesener Krankheitszustände gehört zu den seltenen Ausnahmen.[1]) In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelt es sich vielmehr um Uebertreibung wirklicher, aber geringfügiger Beschwerden oder um die Vortäuschung des Fortbestehens einer thatsächlich überstandenen Erkrankung.

Wohin Sie, meine Herren, den Fall, den ich Ihnen in Folgendem vorzutragen die Ehre habe, in dieser Beziehung rubriziren wollen, das muss ich Ihrem eigenen Urtheil überlassen, nachdem Sie die Krankengeschichte und die zum Theil geradezu romanhaft klingenden Einzel-Phasen der Entlarvung kennen gelernt haben werden.

Der Fall betrifft einen wegen „chronischer Gehirnkrankheit“ im Sommer 1891 als zeitig „ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig und unfähig zur Verwendung im Zivildienst“ anerkannten früheren Musketier, — nennen wir ihn X.

Derselbe, vorher stets gesund und aus gesunder Familie stammend, hatte sich nach dem Invaliditäts-Attest vom 14. November 1890 eine Erkältung bei einer Nachtübung vom 30/31. Juli zugezogen, nachdem sein Körper durch die Ueberbringung eiliger Meldungen erhitzt worden war. Am nächsten Tage klagte er über mehrfache Schwindelanfälle und an dem darauffolgenden Tage über Zucken im Kopf und im ganzen Körper, taumelte im Laufe desselben Nachmittags stets nach links hin und zeigte eine nach links überhängende Krümmung des Rumpfes, während der rechte Arm angeblich bewegungslos war. In diesem Zustand wurde er noch in derselben Nacht dem zuständigen Garnison-Lazareth zugeführt, wo nach dem Krankenblatt eine Körpertemperatur von 39°, am nächsten Morgen von 37,0° bei 72 regelmässigen Pulsschlägen festgestellt wurde. Die rechte Schulter erschien ad maximum emporgehoben bei starker Kontraktion der rechtsseitigen Hals- und Schultermuskulatur, die Brust- und Lendenwirbelsäule im Liegen und Stehen in ganz auffallender Weise nach links gebeugt, einen nach links offenen Kreisabschnitt bildend; eine passive Streckung war nicht ausführbar, der Versuch dazu angeblich sehr schmerzhaft. Auch die Muskulatur des in leichter Beugestellung aller Gelenke bis auf eine geringe Beweglichkeit der Finger angeblich gänzlich unbeweglichen rechten Arms erschien hochgradig gespannt; beim geringsten Versuch, aktiv eine Lageänderung herbeizuführen, wurde die Spannung der Muskelgruppen noch krampfartiger, und es traten angeblich Schmerzen auf. Die rechte Gesichtshälfte wird ferner im Stat. präs. bei der Aufnahme

[1]) Vergl. Becker, „Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen“, Berlin 1889, S. 21 und Heller, „Simulationen und ihre Behandlung“, Fürstenwalde 1882.

als schlaffer bezeichnet; der Mann konnte nicht pfeifen. Die Zunge wurde gewandt und gerade vorgestreckt, ohne zu zittern; eine Lähmung des Gaumens bestand nicht; die Bewegungsfähigkeit der Augäpfel war gleichmässig. Bei der Blickrichtung beider Augen nach oben wurde zitterndes Zucken im rechten oberen Augenlid beobachtet; in der Nähe erklärte er Doppelbilder zu sehen Bei der Prüfung der Sensibilität ergab sich totale Anästhesie der rechten Schulter und des rechten Oberarms, starke Herabsetzung an den übrigen Partien der rechten Rumpfhälfte und an der rechten Hand. Als ein weiteres auffallendes Symptom ist verzeichnet und als sogenannte Zwangsbewegung aufgefasst, dass er sich ausser Stande zeigte, geradeaus auf einen angegebenen Punkt loszugehen, vielmehr immer taumelnd wie ein Betrunkener nach der linken Seite abwich. Bei ruhiger Lage erklärte er im Uebrigen keinerlei Beschwerden zu empfinden. In Betreff seines psychischen Verhaltens bei der Aufnahme enthält das Krankenblatt keinerlei Notiz; an einer späteren Stelle wird dasselbe als normal und das Gedächtniss als nicht beeinträchtigt beschrieben.

Bereits nach 8 Tagen ist nach den weiteren Krankenblatt-Aufzeichnungen die Beweglichkeit im Vorderarm, nach 12 Tagen im ganzen Arm wiedergekehrt, auch die Spannung der Arm-Muskulatur verschwunden, während die Hals-Muskulatur noch als straff gespannt und druckempfindlich geschildert wird Am 1. September (1 Monat nach der Aufnahme) hängt der Rumpf beim Stehen nicht mehr so stark nach links herüber; die Facialis-Parese ist kaum mehr bemerkbar, Patient kann wieder pfeifen; die Zwangsbewegung nach links beim Geradeausgehen ist noch vorhanden, desgleichen die rechtsseitige Anästhesie und die Doppelbilder beim Sehen in der Nähe. Am 9. Oktober vermag er schon bedeutend aufrechter zu gehen, wird aber danach sehr müde; vermag die rechte Seitenlage noch nicht auszuhalten. Bei dem am 21. September gemachten Versuch, „den Herd im Gehirn durch direkt durchgeleitete galvanische Ströme zu beeinflussen", traten sofort heftiger Schwindel und tiefe Bewusstlosigkeit auf. Nach wenigen Minuten zeigte sich eine starke Kontraktur der ganzen rechten Körperhälfte (eine leichte Kontraktur bestand jedoch auch im linken Bein). Gleichzeitig bestanden Zuckungen in den genannten Extremitäten. Während dieser Zeit trat die Zwangslage im Bett wieder auffallend stark hervor, derart, dass, wenn Patient auf die rechte Seite gelegt wurde, der Rumpf sich mit Gewalt nach der linken Seite hinüber bog. Nach weniger Zeit traten heftige tonisch-klonische Krämpfe in beiden Armen und Beinen sowie auch Opistotonus auf. Nach einer Morphium-Injektion von 2 cg trat alsbald ein Nachlass derselben ein.

Patient verfiel in tiefen Schlaf, aus dem er nach im Ganzen 6 stündiger Dauer erwachte. Sein Zustand war im Uebrigen nach dem Anfall nicht verändert. Insbesondere bestehen die Anästhesie und die Zwangserscheinungen in demselben Grade fort. Das Gesicht war blauroth. Der Puls zeigte keine Abnormität, zumal keine Verlangsamung". Unter dem 27. November wird berichtet: „Klagt über zuckende Schmerzen im Hinterkopf, auch soll ihm das rechte Bein leicht einschlafen, und er Müdigkeit und Schmerzen in beiden Hüften (von der Zwangshaltung herrührend) verspüren. An den Ausfalls-Erscheinungen (Gefühlslähmung und Schwäche im rechten Arm und rechter Rumpfseite, Zwangshaltung, Sehstörungen) ist keine weitere Besserung zu erwarten." Am 14. Januar 1891 ist eingetragen: „In dem Zustande des Patienten hat sich nichts geändert. Die Zwangshaltung beruht nicht auf einer Muskelkontraktur, wie man wohl annehmen müsste; denn bei der gewöhnlichen Haltung fühlt man nirgends einen zusammengezogenen Muskel; dagegen wird sofort eine Zusammenziehung der Rückenmuskeln bemerkbar, wenn Patient aktiv oder passiv seinen Rumpf gerade richten will. Die Ursache der Zwangshaltung dürfte also in einer anderen Ursache als Kontraktur zu suchen sein".

Am 31. Januar 1891 wird der Mann, der bereits am 14. November als Invalide eingegeben und am 11. Januar als solcher anerkannt war, entlassen, nachdem ihm ein Geradehalter beschafft war, der durch elastischen Zug den Rumpf in die Höhe zog.

Die Lazarethdiagnose lautete „Gehirnschlag;" das Invalidenattest spricht von „einer chronischen Krankheit des Gehirns".

Am 9. Juni 1892 wurde X. zum ersten Mal im Invalidenprüfungsgeschäft superrevidirt. Er klagte über Schmerzen in Brust, Rücken und Kopf und trug seinen Stützapparat, nach dessen Abnahme der Oberkörper eine stark nach links gerichtete Haltung einnimmt, so dass die linke Schulter tief herabhängt. Den rechten Arm vermag er nur wenig über die Horizontale zu erheben. Die Muskulatur des rechten Arms und der rechten Schulter ist nicht geschwunden, sondern stärker entwickelt als linkerseits: Oberarm in der Mitte rechts 26,5, links 25,5, Vorderarm rechts 27, links 26 cm. Gleich entwickelte Arbeitsschwielen in beiden Handtellern. Offenbar sind dem ärztlichen Superrevisor schon Bedenken aufgestiegen. Da indessen „ein wesentlicher Unterschied gegen das Invalidenattest nicht vorhanden ist," wird dem Mann für ein weiteres Jahr derselbe Invaliditätsgrad zugebilligt. Der im nächsten Jahre superrevidirende Obermilitärarzt fand derartige Widersprüche zwischen den subjektiven Angaben und dem objektiven Befunde des damals eine sechs-

monatliche Gefängnissstrafe wegen Betrugs in sechs Fällen, Betrugsversuchs und Sachbeschädigung verbüssenden Mannes, dass er dem Verdacht auf starke Uebertreibung Ausdruck gab und eine kommissarische Begutachtung des Falles in einem Garnisonlazareth zwecks genauerer Feststellung des Zustandes vorschlug. Insonderheit wird in dem begründenden Attest betont, dass bei einem zweijährigen Bestande des angeblichen Leidens (Lähmung der rechten Seite) eine gewisse Abnahme des Umfangs sowie der Festigkeit der angeblich geschwächten Muskeln eingetreten sein müsse, während die vergleichende Messung etc. das Gegentheil ergebe, und dass für die ganz auffallende Stellung des Rumpfes (Erhebung der rechten, Senkung der linken Schulter) jeder nachweisbare Grund fehle, im Gegentheil bei der behaupteten Schwäche der rechtsseitigen Muskeln eher ein Herabsinken der rechten Schulter zu erwarten wäre. In Folge dieses Gutachtens wurde unter dem 20. Juli 1893 die Aufnahme des X. in ein Garnisonlazareth verfügt, damit derselbe hier kommissarisch beobachtet und begutachtet werde.

Nach Verbüssung der erwähnten Gefängnissstrafe in der Strafanstalt zu A. ging der Genannte am 8. Oktober dem Lazareth zu und wurde daselbst bis zum 28. Oktober von uns eingehend beobachtet.

Es sei mir verstattet, Ihnen in gedrängter Kürze aber möglichst erschöpfend die gewonnenen Beobachtungs- und Untersuchungsergebnisse sowie das Resultat einer in Gemeinschaft mit dem namhaften Nervenspezialarzt Dr. H. in dessen Untersuchungszimmer vorgenommenen Exploration vortragen zu dürfen.

X. trug bei seiner Aufnahme einen im Vorjahr auf Kosten der Militärbehörde neubeschafften sinnreich konstruirten Rücken- bezw. Schulterstützapparat und behauptete, denselben seit August 1892 (also fünfviertel Jahr) ausschliesslich getragen zu haben. Die fast tadellos neue Beschaffenheit der Stützmaschine, insonderheit die fleckenlose Wohlerhaltenheit ihrer Ledertheile, musste diese Angabe jedem Sachverständigen, der weiss, dass die Ledertheile eines derartigen auf blosser Haut bezw. über dem Hemd getragenen Apparats selbst bei grösster Sorgsamkeit und Reinlichkeit schon nach kurzer Tragezeit durch die Sekrete der Haut stark und sinnfällig angegriffen zu werden pflegen, von vornherein als unwahr erscheinen lassen. In diesem Apparat bewegte sich X. gewandt und normal, auch liess sich dann nur bei scharfer Aufmerksamkeit eine ganz geringe Höhendifferenz der Schultern (zu Gunsten der rechten) erkennen. Sobald der Apparat entfernt wurde, trat jedesmal sofort die bereits mehrfach beschriebene eigenthümliche Haltung des Rumpfes ein: Die rechte

Schulter wird so hoch gezogen, dass sie gut handbreit die linke überragt, der ganze Oberkörper wird nach links geneigt, die Wirbelsäule erscheint stark S förmig verbogen, zugleich wird dabei durch Seitwärtsstellung des linken Beins eine Spreizstellung eingenommen. Rumpfbewegungen, die von ihm verlangt werden, erfolgen nur wenig ausgiebig und ungeschickt, der Gang erfolgt bei der Richtung auf einen angewiesenen Punkt ohne jegliche seitliche Abweichung. Beim Betasten der Halsmuskulatur fühlt man eine krampfhafte Zusammenziehung der Heber der rechten Schulter zumal des m. cucullaris. Die Beine und der linke Arm erscheinen in allen Gelenken frei beweglich, der rechte Arm, der im Uebrigen gleichfalls frei beweglich ist, soll nicht bis zur Senkrechten erhoben werden können; bei einer Erhebung bis zu ungefähr 135° — dem angeblichen Maximum der aktiven Beweglichkeit — tritt eine straffe (tetanische) Spannung des ganzen rechten Arms ein, verbunden mit leichtem Zittern. Die sämmtlichen bis jetzt beschriebenen Symptome, also die eigenthümliche Körperhaltung bezw. Verbiegung der Wirbelsäule, das Emporziehen der rechten Schulter durch Kontraktion der betreffenden Halsmuskeln, der zitternde Muskelkrampf in der Muskulatur des rechten Arms, lassen sich, um dies schon hier vorweg zu betonen, von jedem gesunden Menschen ohne Mühe willkürlich hervorrufen, wie wir uns durch eigene gegenseitig kontrolirte Versuche überzeugten.

Versuchte man die seitliche Rumpfverbiegung des X. passiv durch Zug an der rechten Hüfte, kombinirt mit Druck gegen die linke Schulter, auszugleichen, so fühlte man einen mächtigen Widerstand, und die versuchte Ausgleichung gelang nur mit Schwierigkeit und in geringem Maasse. Sobald aber X. in einem Aufhängeapparat an Kopf und Schultern aufgehängt wurde, derart, dass die Füsse über dem Erdboden schwebten, dass also einzig und allein die Schwerkraft des Körpers ohne jegliche willkürliche Muskelaktion zur Geltung kam, trat sehr bald eine vollkommene Geradestellung der Wirbelsäule ein, und die rechte Schulter zeigte einen nur noch kaum merklichen Höherstand.

Die Muskulatur war an der ganzen **rechten** Körperhälfte straffer und umfänglicher entwickelt als **links**. Die vergleichenden Maasse ergaben an den Gliedmaassen:

in der Mitte des Oberarms	rechts	25,5 cm,	links 25 cm,
an der dicksten Stelle des Vorderarms	„	26,5 „	„ 25,5 „
in der Mitte des Oberschenkels . . .	„	47 „	„ 46 „
an der dicksten Stelle der Wade . .	„	35,5 „	„ 33,5 „.

Der Händedruck erfolgte links sehr kräftig, rechts sehr schwach, und

zwar zu verschiedenen Zeiten trotz der Aufforderung, die volle Kraft zu entwickeln, auffallend verschieden. Objektiv und zahlenmässig fixirt wurde diese Verschiedenheit des angeblich erreichbaren Kraftmaximums durch einen einwandfreien Versuch mit dem sogenannten Dynamometer, dem Ihnen wohlbekannten kleinen Apparat, welchen ich unter Ihnen zirkuliren lasse, einem elastischen zusammendrückbaren Stahlbügel, bei welchem ein Zeiger auf einer graduirten Skala nach Kilogramm anzeigt, bis zu welchem Grade der Bügel zusammengedrückt wird. Als Maass der höchstmöglichen Kraftentfaltung mit der linken Hand ergab sich bei verschiedenen Versuchen jedesmal dieselbe Zahl 35, als angebliche höchste Kraftleistung der rechten Hand zeigte der Zeiger des Dynamometers kurz hintereinander die Zahlen 14, 9, 5, 7, ein sicherer Beweis, dass nicht die volle Kraft angewandt, dass also eine Täuschung beabsichtigt war.

Lähmungserscheinungen oder auch nur irgend welche Symptome, welche auf eine verminderte Leitung der peripheren oder eine beeinträchtigte Funktion der zentralen motorischen Nervenapparate hätten hindeuten können, waren nirgends vorhanden, zunächst und insbesondere nicht im Bereiche der Gesichtsnerven. Die Zunge wurde gerade und ohne Zittern herausgestreckt; der weiche Gaumen bewegte sich gleichmässig; die Nasenlippenfalte zeigte keine Verschiedenheit; Mundspitzen und Pfeifen erfolgte anstandslos; die Augenlider konnten fest geschlossen werden; die gleichweiten Pupillen reagirten prompt und gleichmässig bei Beschattung und Belichtung sowie auf Akkommodationsimpulse; die Hautfalten beim Runzeln der Stirn waren symmetrisch.

Die Prüfung der Sensibilität ergab am rechten Arm und an der rechten vorderen Brusthälfte eine angeblich leichte Herabsetzung für Berührung, Schmerzgefühl und Temperatursinn. Indessen waren die Angaben höchst unsicher und schwankend.

Auf der rechten Rückenseite wurde eine vollständige halbseitige Unempfindlichkeit (Hemianästhesie und Hemianalgesie) behauptet. Weder Berührungen noch Nadelstiche sollten empfunden, weder warm noch kalt unterschieden werden. Einem intensiven Schmerz gegenüber hielt indessen die angebliche Analgesie nicht Stand: zweimaliges Berühren mit einer zur Rothgluth erhitzten Pincette an verschiedenen Tagen rief jedesmal schmerzhaftes Zucken des Gesichts hervor, und bei der plötzlichen Applikation des mit einem starken Induktionsstrom in Verbindung stehenden elektrischen Pinsels erfolgten laute Schmerzäusserungen.

Sehr wichtige und positive Anhaltspunkte für die Beurtheilung gab ferner folgender Versuch.

Der Mann wurde angewiesen, jedesmal, wenn er eine Berührung auf dem Rücken fühle, sofort „jetzt“ zu sagen. Bei den darauf in regelloser Abwechselung ausgeführten Berührungen der Rückenhaut erfolgte zunächst sein „jetzt“ nur dann, wenn die linke Hälfte, also das Territorium links von der Dornfortsatzlinie berührt wurde; bei rasch aufeinander folgenden Berührungen in den Grenzbezirken dieser Mittellinie wurde aber verschiedentlich auch die Berührung rechts von der Wirbelsäule (bis zu 4 cm Entfernung von derselben) durch ein promptes „jetzt“ angezeigt, während bei späteren Berührungen derselben Stellen wieder jede Empfindung geleugnet wurde. Darauf wurde dem Manne aufgegeben, statt „jetzt“ entweder „ich fühle“ oder „ich fühle nichts“ zu sagen, je nachdem er die Berührung spüre oder nicht. Die Berührungen wurden nun absichtlich in möglichst ungleichen zeitlichen Intervallen ausgeführt, und jedesmal erfolgte darauf eine ganze Zeit lang genau korrespondirend der Berührung (je nachdem die linke oder die rechte Seite berührt war) „ich fühle“ bezw. „ich fühle nichts“. Dann aber begann er ganz plötzlich, ohne eine Berührung abzuwarten, taktmässig wie ein Uhrwerk „ich fühle nichts“, „ich fühle nichts“ zu sagen und nur bei einer Berührung der linken Seite sein entsprechendes „ich fühle“ einzuflechten.

Durch diese von sechs sachverständigen Augen genau kontrolirten Versuche war der objektive Beweis der zielbewussten Täuschung unwiderleglich und fast noch eklatanter erbracht als durch den beschriebenen Dynamometerversuch.

Die von dem genannten zugezogenen Sachverständigen, Herrn Dr. H., mit Rücksicht auf seine als langjähriger Assistent einer berühmten Universitätsnervenklinik und in ausgedehnter eigner Nervenpraxis gewonnene spezialistische Erfahrung erbetene und in unserer Gegenwart ausgeführte Prüfung des elektrischen Verhaltens der Nerven und Muskeln ergab sowohl für den galvanischen wie für den faradischen Strom ein durchaus normales Verhalten.

Sämmtliche Sehnenreflexe an den Armen und Beinen erwiesen sich bei wiederholter Prüfung als lebhaft, ohne krankhaft gesteigert zu sein, und beiderseits von gleicher Stärke.

Angesichts der geschilderten, objektiv und zweifelsfrei erwiesenen Täuschungsversuche, angesichts der beschriebenen Widersprüche zwischen dem angeblichen, in der abnormen Körperhaltung zur Schau getragenen

Leiden und dem objektiven Befund, betreffend die Beschaffenheit der in Frage kommenden Muskulatur, und in der weiteren Erwägung, dass wissenschaftlich ein Symptomenkomplex,[1]) wie ihn X. behauptete, absolut unerklärlich ist, um so mehr als eine sogenannte Organerkrankung des Gehirnes zur Zeit mit ganzer Sicherheit ausgeschlossen werden musste, waren wir bereits am 21. Oktober zu der festen Ueberzeugung gelangt, dass X. sein ganzes Leiden in raffinirter Weise simulire.

Gleichwohl hielten wir es bei der Tragweite eines derartigen Urtheils für angebracht, die Beobachtung im Lazareth noch weiter fortzusetzen, in der Hoffnung, den wissenschaftlich bereits überführten Mann auch noch in einer jede nichtärztliche Behörde überzeugenden Weise der Simulation überführen zu können. Denn wer in diesem erfahrenen Kreise wüsste es nicht zur Genüge, dass gelegentlich selbst die vom ärztlichen Standpunkt absolut überzeugend erscheinenden wissenschaftlich erbrachten Beweise, wenn sie nicht durch anderweitige Thatsachen von lapidarer, laienhaft greifbarer Deutlichkeit unterstützt sind, von einem Gerichtshof nicht für genügend erachtet werden, eine unter Anklage stehende Simulation für erwiesen anzusehen!

Wider Erwarten schnell wurde unsere Hoffnung erfüllt. Schon in der nächsten Nacht fand der mit entsprechender Weisung versehene wachthabende Arzt, nachdem er sich mit dem erfahrenen Stationsführer unhörbar an das Bett herangeschlichen hatte, den X., der seinen Stützapparat abgelegt hatte, „in vollständig normaler Rückenlage im Bette liegend; eine Verkrümmung der Wirbelsäule nach links, wie er sie bis dahin in wachem Zustand ohne Korsett stets dargeboten hatte, war nicht vorhanden“. Weitere nächtliche Revisionen in seinem Zimmer fanden ihn entweder ganz wachend oder in einem äusserst leichten, schon beim Oeffnen der Thür verschwindenden Schlummer, so dass er sich dem beobachtenden Auge in der bekannten nach links gebogenen Körperhaltung bei emporgezogener rechter Schulter präsentirte. Es wurde deshalb beschlossen, ihm in unauffälliger Weise ein Schlafmittel einzuflössen. Zu diesem Zweck erhielt er im Laufe des 24. Oktober zweistündlich einen

[1]) In dieser Beziehung spricht sich der später vom Gericht als vierter Sachverständiger zugezogene namhafte Spezialnervenarzt Dr. E. in einem mir erst dieser Tage zu Gesicht gekommenen ausführlichen Gutachten auf Grund eingehender Untersuchungen mit den Worten aus: „Eine Gehirnaffektion ist also mit Sicherheit auszuschliessen, aber auch jede andere Erkrankung des Nervensystems. Kurz, das ganze Leiden und Krankheitsbild, das X. in so ostentativer Weise zur Schau trägt, ist künstlich ohne genaue Kenntniss derartiger Leiden konstruirt und muss als ein medizinisches Unding bezeichnet werden“. (Akten der Staatsanwaltschaft.)

Esslöffel durch succ. liqu. braungefärbter und durch Chininzusatz stark verbitterter indifferenter Arznei und abends um 9 Uhr in einem Esslöffel gleich gefärbter und gleich verbitterter Flüssigkeit 3 g Chloralhydrat. Trotzdem wurde er bei unserer Revision um Mitternacht wachend vorgefunden. Deshalb wurde ihm am nächsten Abend 9 ½ Uhr nach den gleichen Vorbereitungen derselbe mit 0,01 Morphium verstärkte Schlaftrunk gereicht. Nunmehr fand ihn das zweite Kommissionsmitglied um 10¾ Uhr in ruhigem Schlafe auf dem Rücken liegend, eine Tabakspfeife zwischen den Zähnen haltend. Die rechte Schulter stand nicht höher als die linke; eine Anspannung der Muskulatur zwischen der rechten Schulter und dem Nacken war nicht vorhanden. Durch leichtes Rütteln aufgeweckt, zog X. sofort wieder die rechte Schulter in der bekannten Weise in die Höhe. Die an ihn gerichtete Frage, was die Tabakspfeife in seinem Munde zu bedeuten habe, setzte ihn in sichtliche Verlegenheit. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass er sich durch den Tabak künstlich wachzuhalten versucht hatte.

Durch den geschilderten normalen Befund der Körperhaltung im ruhigen, zwar künstlich herbeigeführten aber keineswegs besonders tiefen Schlaf war der Zweck unserer weiteren Beobachtung, einen weiteren auch für Laien überzeugenden objektiven Beweis der Simulation zu erbringen, erfüllt,[1]) und X. wurde am 28. Oktober aus dem Lazareth entlassen, ohne seine Simulation eingestanden zu haben. Seine Stützmaschine wurde ihm mitgegeben.

Am nächsten Tage ging uns ein bei Beginn der Beobachtung von uns erbetener Bericht der Strafanstalt A. zu, in welchem der Oberaufseher H. in eingehender Weise seine während der sechsmonatlichen Haft des p. X. gemachten Beobachtungen mittheilt. Aus diesem hoch interessanten Bericht, der in der Ueberzeugung gipfelt, dass X. „ein Simulant in des Wortes verwegenster Bedeutung ist“, kann hier nur Einzelnes hervorgehoben werden. Zunächst der Umstand, dass X. einige Wochen nach Antritt seiner Strafhaft einen epileptischen Anfall ohne Erfolg zu simuliren suchte; sodann die Thatsache, dass er seinen Stützapparat, ohne den er bekanntlich gänzlich hülflos sein wollte, „während seiner ganzen Inhaftirung nicht getragen hat, dass er (bereits am 23. März eingeliefert) sich diesen Apparat überhaupt erst

[1]) Kontrakturen sollen freilich gelegentlich im tiefen Schlafe verschwinden: jedenfalls geschieht dies aber nur bei hysterischen Kontrakturen und bei relativ kurzem Bestehen derselben.

am 11. Juni von seinen Angehörigen schicken liess, nachdem ihm durch die Gefängnissverwaltung Mittheilung von der am 26. Juni stattfindenden Superrevision gemacht war, dass er im Gefängniss eine äusserst grosse und hohe Gebrauchsfähigkeit sämmtlicher Körpertheile gezeigt hat, und dass er, theilweise in seinem erlernten Handwerk als Schreiner beschäftigt, sämmtliche in dies Fach einschlagende Arbeiten mit grosser Leichtigkeit ausführte, ohne auch nur im Geringsten hierbei körperlich behindert worden zu sein". In Betreff der Körperhaltung des p. X. wird ferner mitgetheilt, dass derselbe die eine Schulter etwas angezogen, die dieser Schulter entgegengesetzte Hüfte dementsprechend leicht eingezogen hatte, wodurch eine ganz unbedeutende seitliche Neigung des Oberkörpers verursacht wurde[1]), „dass aber ein geübtes militärisches Auge dazu gehörte, um diese geringen Mängel in der Körperhaltung auf den ersten Blick zu erkennen". „Seine sonstige Haltung", fährt der Berichterstatter fort, „war gerade und aufgerichtet und konnte nicht anders als allen militärischen Anforderungen entsprechend bezeichnet werden".

Für eine wahrhaft monumentale Schlussstein-Krönung des aus einwandfreien Beweisen und Thatsachen gefügten Baues seiner Entlarvung sorgte der überführte Simulant selbst sofort nach seiner Entlassung aus dem Lazareth. Bekleidet mit einem auf höchst raffinirte Weise erschwindelten neuen Zivilanzug — er hatte einem Lazarethkranken F. den Schlüssel zu dessen Kasernenspind abgeschwatzt und demselben den Anzug und eine werthvolle Uhr entnommen unter dem Vorgeben, die Sachen den in der Stadt wohnenden Eltern des F. zuzustellen — miethete er, sich als Wasserbau-Inspektor und Sohn eines Gerichtsraths aus B. vorstellend, in einer besseren Strasse einige Zimmer und verschwand dann nach drei Tagen, während derer er sich von seiner Wirthin flott hatte beköstigen lassen, angeblich um einen Möbelwagen zur Abholung seiner Möbel zu bestellen, ohne Bezahlung, aber unter Zurücklassung — seines Stützapparates!

Unser eingehendes Gutachten, auf Grund dessen Seitens der Militärbehörde bei der Staatsanwaltschaft die Anklage auf Simulation und Betrug gestellt wurde, fassten wir in den Schlusssätzen zusammen:

1. X. ist der Simulation des von ihm behaupteten Leidens überführt.
2. Er ist gesund und felddienstfähig.

---

[1]) Es ist dies die bei jeder Aushebung fast durchweg zu beobachtende allgemein bekannte und auf langjährigen Gebrauch des Hobels zurückzuführende Körperhaltung der Schreiner.

In der Strafkammersitzung vom 17. Mai 1894, in der ausser uns noch die bereits erwähnten Nervenspezialärzte H. und E. als Sachverständige gehört wurden, welche sich vollkommen unseren gutachtlichen Ausführungen anschlossen, wurde X. wegen des inkriminirten Verbrechens zu 15 Monaten Gefängniss und wegen des gleichzeitig zur Verhandlung stehenden berichteten Betrugs gegen den Lazarethkranken F. zu 6 Monaten Gefängniss verurtheilt. Ausserdem wurden dem Angeklagten die bürgerlichen Ehrenrechte auf 5 Jahre aberkannt.[1])

In unserem gerichtlichen Gutachten haben wir die, wie Sie mir nach dem Gehörten zugeben werden, nicht fern liegende Frage: hat X. denn nicht von vornherein auch in seiner Garnison sein Leiden simulirt? gänzlich unberührt gelassen. Auch heute sei es fern von mir, irgend eine Kritik an der im Garnisonlazareth nach sorgfältiger Erwägung der Symptome und unter dem Eindruck täglicher Beobachtung gestellten Diagnose zu üben. Ja, ich halte es für meine Pflicht, ausdrücklich zu betonen, dass meines Erachtens wohl keinem Einzigen von uns Allen ohne Kenntniss der erst nach Jahr und Tag objektiv in die Erscheinung getretenen Simulationskunst und verbrecherischen Geriebenheit angesichts der dargebotenen Krankheitserscheinungen trotz ihrer Ungewöhnlichkeit auch nur der Gedanke an die Möglichkeit der Vortäuschung gekommen wäre. Jetzt, nachdem es von uns unwiderleglich erwiesen wurde, dass dies Genie auf dem Gebiete der Hochstapelei und betrügerischen Verstellungskunst thatsächlich den Fortbestand seines Leidens bezw. der wesentlichsten ursprünglich gezeigten krankhaften Erscheinungen simulirt hat, würde ein Zweifel an der Wirklichkeit der Anfangserkrankung, ohne den betreffenden Herren Kollegen irgendwie zu nahe zu treten, um so

[1]) Das Gesammt-Strafregister des X. seit seiner Entlassung als Invalide (31. Januar 1891), das seine Schwindlernatur besser charakterisirt als jede psychologische Schilderung, enthält nach den Mittheilungen der Staatsanwaltschaft Folgendes:

1. Am 8. Februar 1892 Strafkammer D. wegen Betrugs in zwei Fällen zwei Monate Gefängniss. — 2. Am 1. Juni 1892 Schöffengericht B. wegen Diebstahls in zwei Fällen sechs Monate Gefängniss. — 3. Am 29. März 1893 Strafkammer A. wegen Betrugs in sechs Fällen, versuchten Betrugs und Sachbeschädigung sechs Monate Gefängniss. — 4. Am 17. Mai 1894 Strafkammer D. wegen Betrugs 18 Monate Gefängniss. — 5. Am 28. Juli 1896 Strafkammer D. wegen gewinnsüchtiger Urkundenfälschung in zwei Fällen in Verbindung mit vollendetem und versuchtem Betrug, vollendetem Betrug in drei Fällen und Unterschlagung — zwei Jahre Zuchthaus. Unmittelbar nach seiner Entlassung aus dem Zuchthaus machte er wieder grossartige Schwindeleien mit Betrug und Urkundenfälschung und wird deshalb neuerdings steckbrieflich verfolgt.

berechtigter erscheinen können, als einerseits der dargebotene Symptomenkomplex als ein äusserst ungewöhnlicher, sich in kein Schema der wissenschaftlich bekannten Herderkrankungen ohne Widerspruch einfügender bezeichnet werden muss, und als andererseits eine Vortäuschung sämmtlicher im Krankenblatt niedergelegten Einzelerscheinungen einschliesslich der einmaligen Temperaturerhöhung auf 39 ° C., der angedeuteten Facialis-Parese und des bei der Galvanisation des Schädels beobachteten epileptiformen Anfalls — wie er im Journal beschrieben ist — für einen Mann wie X. schliesslich nicht schwieriger gewesen wäre als seine späteren Simulationsmanöver. Ich gestehe auch anstandlos ein, dass ich diesen Zweifel von Anfang an und so lange gehabt habe, bis ich bei der Bearbeitung dieses Vortrages in den Akten der Staatsanwaltschaft ganz neuerdings das vom Gericht seiner Zeit gleichfalls eingeforderte Gutachten des derzeitigen ordinirenden Arztes las, worin gelegentlich der Beschreibung des erwähnten Krampfanfalls Pupillenstarre und ausserdem an einer anderen Stelle das Fehlen der Haut-, Sehnen- und Knochenhautreflexe am rechten Arm, sowie eine blaue Verfärbung und geringere Temperatur der rechten Hand als von ihm beobachtet bescheinigt wird. Das, meine Herren, sind objektive Krankheitssymptome von Beweiseskraft, die sich nicht simuliren lassen und die uns zu der Annahme zwingen, dass damals thatsächlich ein Krankheitsherd und zwar wahrscheinlich eine Blutung im crus cerebelli ad pontem oder im pons[1]) selbst vorhanden gewesen ist.

Ungewöhnlich und kaum erklärlich bleiben auch bei dieser Annahme noch manche der Einzelsymptome, indessen: wenn irgend wo zwischen Himmel und Erde, dann giebt es vor Allem in der Pathologie des Gehirns trotz der gewaltigen modernen Fortschritte auf diesem Gebiet bei dem jetzigen Standpunkte unserer Erkenntniss noch viele Dinge, von denen sich unsere Schulweisheit nichts träumen lässt.

[1]) Der betreffende ordinirende Arzt lässt es in seinem Gutachten zweifelhaft, ob es sich um eine Embolie oder eine Apoplexie in dieser Gegend gehandelt hat. Bei der vollkommenen Gesundheit des Herzens scheint mir die letztere Annahme näherliegend.

Die Ausstellung vom Rothen Kreuz. Berlin, Oktober 1898.

Von

Assistenzarzt Dr. **Hochheimer** in Berlin.

Unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin fand vom 1. bis 16. Oktober d. Js. im Ausstellungspark am Lehrter Bahnhof zu Berlin eine Ausstellung vom Rothen Kreuz statt.

Gross angelegt, übersichtlich gruppirt und reich beschickt, bot sie ein anschauliches Bild des gesammten Kriegs- und Friedenssanitätswesens, der staatlichen und freiwilligen Krankenpflege.

Sie überschritt den Rahmen ähnlicher früherer Veranstaltungen so bedeutend, dass sie wohl eine ausführlichere Beschreibung verdiente, als ihr an dieser Stelle zu Theil werden kann. Nur flüchtig können wir sie heute im Geiste durcheilen, um an solchen Punkten etwas stehen zu bleiben, wo sich dem Auge des Sanitätsoffiziers Neues und Interessantes bietet.

Den Mittel- und Hauptpunkt des Ganzen bildete die Ausstellung des Kriegsministeriums. In imposanter Weise brachte sie die bis zur kleinsten Einzelheit sich erstreckende Fürsorge des Staates für den verwundeten und erkrankten Soldaten zum Ausdruck, indem sie vom Truppenverbandplatz bis an die Schwelle des Heimathslazareths führte.

Auf dem Truppenverbandplatz beginnen wir unsere Wanderung: ringsum Krankentragen, auf und neben ihnen Verbandmittel aller Art, Verbandpäckchen, Binden, Tücher, Kompressen, Schienen. Hier sehen wir Lazarethgehülfentaschen neuen Musters — in Patronentaschenform für nichtberittene, in Kartuschenform für berittene Lazarethgehülfen, — beide gefüllt mit Arzneitabletten, Maximalthermometer und sonstigem Zubehör. Dort steht ein Sanitätskasten, daneben ein Medizinwagen neuer Konstruktion C/97, auch diese für Tabletten eingerichtet. Der Wagen bietet für Arzneien, Verband- und Schienenmaterial mehr Raum als das frühere Modell. Zugleich ist er höher und leichter gebaut, so dass er dem Proviantwagen bei unseren Sanitätsformationen ähnlich geworden ist. — Drüben steht eine Art Laube, aus Zeltbahnen improvisirt, unter welcher alle Verbandmittel gebrauchsfertig auf einer einfachen Bank ausgebreitet sind. Da befindet sich auch eine Verbandmittel-Satteltasche, ein künftiges Ausrüstungsstück des berittenen Lazarethgehülfen.

Wachsfackeln und eine auf einem Dreifuss befestigte Schulzesche Petroleumlampe sind für die Dunkelheit vorgesehen.

Ein Park von acht Krankenwagen neuer Konstruktion C/95 zeigt den Wagenhalteplatz an. Die Wagen bieten vier auf Tragen liegenden, bezw. acht auf zwei seitlichen Klappbänken sitzenden Verwundeten Platz. An den Tragen können die Griffe untergeschoben werden, wodurch im Wagen an Raum gespart wird.

Wir gelangen zum Hauptverbandplatz. Ein probemässiges Verbindezelt (Kr. S. O. Bl. VI), vor welchem die Signalvorrichtung steht, gewährt dem Sanitätswagen, seinem ausgepackten Inhalt und zwei Operationstischen Unterkunft. Gegenüber hat man aus zwanzig Zeltbahnen der tragbaren Zeltausrüstung ein Verwundetenzelt hergestellt. Auch an Kochgelegenheit hat man gedacht.

Den Kern der kriegsministeriellen Ausstellung bildet das folgende Feldlazareth. Zu beiden Seiten einer breiten Strasse liegen je zwei Döckersche Baracken und zwei Krankenzelte. Rechts ist vor den Gebäuden ein stattlicher Wagenpark aufgefahren: zwei mit ärztlichen Instrumenten und Geräthen, Arznei- und Verbandmitteln gefüllte Sanitätswagen, vier (neue) zweispännige Geräthewagen (an Stelle der bisherigen drei vierspännigen), ein Pack-, ein Kranken- und ein Beamtenwagen.

In der ersten (getheilten) Baracke betreten wir zunächst ein modern eingerichtetes Operationszimmer, welches allen Ansprüchen der heutigen Wundbehandlung genügen dürfte. Im Mittelraum rechts liegt ein Badezimmer mit einer sehr praktischen zusammenlegbaren Stoff-Badewanne und einem kleinen Badeofen, gegenüber ein Apothekenraum mit Einsatz- und Schiebekästen aus dem Sanitätswagen für Feldlazarethe, verschiedenen Arzneimitteln in Tablettenform, Tarirwage, Kasten für Reagentien und Antiseptika, sowie Tablettenmaschine von F. Kilian—Berlin, welche die Tabletten aus pulverisirter Masse formt, presst und mit Aufdruck versieht. Daneben liegt ein Raum, in dem ein Gefäss zum Imprägniren der Verbandstoffe, eine Wringmaschine und zwei Schraubenpressen zum Herstellen der Pressstücke Platz gefunden haben. Schliesslich gelangen wir in eine Verbandmittelanstalt, in welcher ausser einer Bindenschneide- und Wickelmaschine alle im Kriege wie im Frieden zur Verwendung gelangenden Verbandmittel ausgestellt sind. Auch ein sehr praktischer Sterilisirapparat für Feldzwecke nach Oberstabsarzt Heyse ist hier zu sehen.

Die II. Baracke gleicht einem Krankensaale in einem Garnisonlazareth und macht mit ihren schönen Betten (herausnehmbare Spiraldrahtfedermatratzen), ihren mit Marmorplatten bedeckten Krankentischchen und mit ihren sonstigen hell gestrichenen Geräthen einen sehr freundlichen und wohnlichen Eindruck. Als Wandschmuck dienen alte Kupferstiche, welche sich

auf die Entwickelung unseres Heereslazareth- und Sanitätswesens beziehen. (Sammlung der Kaiser Wilhelm-Akademie.)

Baracke III und IV veranschaulichen die historische Entwickelung unseres Sanitätswesens an Hand der reichen Sammlungsschätze der Kaiser Wilhelm-Akademie, welche den Lesern wohl grösstentheils bekannt sein dürften; in Baracke III die Rübenachsche Sammlung von Transportgeräthen und Verbandmodellen, Tragleder, Krankentrage und Wagen nach Goercke, improvisirte Wagen nach v. Beck, verschiedene Eisenbahnwagenherrichtungen und dergleichen mehr. Baracke VI enthält hauptsächlich ältere und neuere ärztliche Instrumente und Geräthe, bakteriologische Präparate und Apparate, Filter besonders nach Berkefeld, hervorragend gute Röntgenphotographien aus dem Garnisonlazareth I Berlin und der Kaiser Wilhelm-Akademie, schliesslich Dienstvorschriften und wissenschaftliche Veröffentlichungen der Medizinal-Abtheilung des Kriegsministeriums.

Von den vier Zelten entspricht das erste Bl. V der Kr. S. O; das zweite mit Doppelwänden ist von der Firma F. Clouth, Cöln-Nippes, das dritte, über Gurte gespannte, von Salzmann & Co., Cassel, aufgestellt, während das vierte ein Tortoise-Zelt ist. Es lässt sich über die Vorzüge oder Nachtheile der verschiedenen Modelle nicht urtheilen, so lange praktische Erfahrungen über ihr Verhalten bei Hitze und Kälte, Regen und Wind, starker und schwacher Belichtung noch nicht bekannt geworden sind. Das Tortoise-Zelt macht einen etwas düsteren Eindruck, obwohl es im Gegensatz zu den drei anderen Glasfenster besitzt. Inwieweit sich die bei diesem Zelte angebrachte Ventilationsvorrichtung bewähren wird, kann hier gleichfalls nicht entschieden werden.

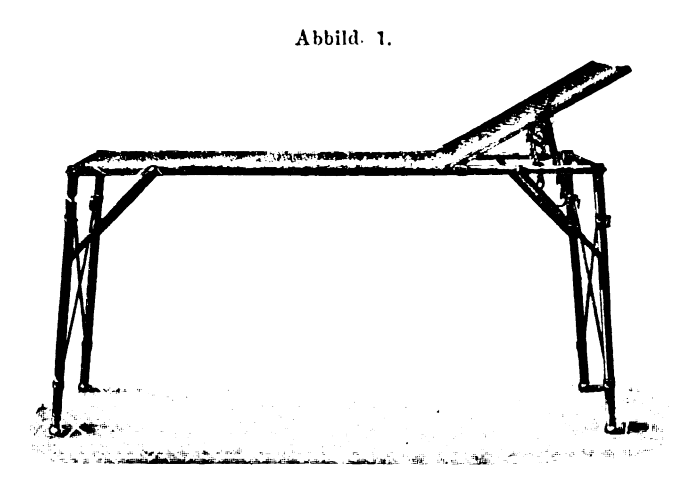
Die Zelte beherbergen hauptsächlich Geräthe und Modelle aus den Sammlungen der Kaiser Wilhelm-Akademie, welche zum Theil ein besonderes historisches Interesse bieten: Krankenheber und Krankenhebemaschinen nach Angaben König Friedrich Wilhelms III., Erfindungen eines Goercke, Grimm, Esmarch, v. Beck, Port und v. Volkmann. — Wohl Alles, was sich für Armeezwecke zu Verband-, Krankenpflege- und Krankentransportmitteln eignet, ist hier gruppenweise zusammengestellt in einer Reichhaltigkeit und Uebersichtlichkeit, wie sie, soweit uns bekannt, früher noch nie geboten worden ist. Die Fortschritte der Bettstellen- und Matratzenindustrie werden durch eine Reihe verschiedener Systeme veranschaulicht.

Verlassen wir das Feldlazareth, so führt uns der Weg weiter ins Reich der Etappe.

Zur Evakuirung des Lazareths stehen ausser den etatsmässigen Krankenwagen auch Wagen der freiwilligen Krankenpflege zur Verfügung (Sanitäts-Hauptkolonne München): theils gewöhnliche Bauernwagen, nach den Angaben Ports und Anderer zum Verwundetentransport improvisirt, theils eigens konstruirte Krankenwagen, ähnlich unsern probemässigen Modellen.

Auf diesen Wagen erfolgt der Verwundeten- und Krankentransport bis zur Endstation einer von Eisenbahnpionieren gelegten Feldbahn. Hier hat das „Rothe Kreuz“ (Vaterländischer Frauen-Verein) in einer getheilten Döckerschen Baracke eine Erfrischungs- und Verbandstation errichtet, neben welcher sich unter einem besonderen Zelt eine Feldküche und Feldschlächterei befinden.

Abbild. 1.



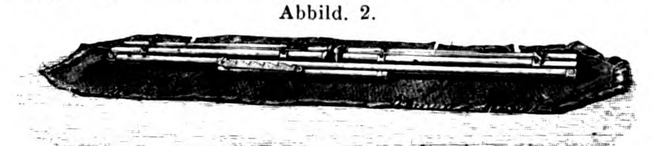
Es lohnt sich, hier etwas länger zu verweilen.

Die ganze Ausrüstung entspricht den Anforderungen des Feldes: Alles einfach und solid, nichts Ueberflüssiges, nirgends Sperrgut. Die beiden grossen Barackenzimmer (5,5 qm) dienen als Verbandraum und als Theeküche; die drei kleinen als Verbandmittelraum, Schwesternkabine und Küchenvorrathskammer.

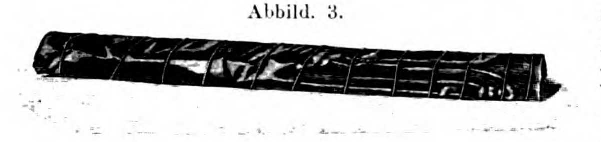
Im Verbandraum sehen wir einen sehr praktischen Operations- bezw. Verbandtisch (Abbild. 1). Er besteht aus einem Gestell von Stahlrohr, über welches eine Zeltbahndecke gespannt ist, die an ihrer Unterseite eine einfache, leicht zu handhabende Schnürvorrichtung besitzt. Am Kopfende befindet sich eine verstellbare Klappe. Ueber die Zeltbahndecke ist ein brauner Pegamoidüberzug gespannt, welcher sich leicht reinigen und ohne Schaden gut desinfiziren lässt. Der Tisch wiegt im Ganzen nur 15 kg

und ist dabei doch so stabil, als irgend verlangt werden kann. Sein Hauptvorzug besteht aber darin, dass er in zwei Minuten bequem völlig auseinander genommen bezw. wieder aufgestellt werden kann. Das Gestell lässt sich sowohl ganz zusammenklappen, wie in seine einzelnen Theile zerlegen (Abbild. 2). Diese geben zusammengeschnürt ein leichtes Bündel, das ohne Mühe in einer Hand zu tragen ist und vor Allem als Packstück minimalen Raum beansprucht (Abbild. 3). Dabei ist der Tisch, welcher von der Medizinisch-polytechnischen Union Ernst Lentz & Co., hier, hergestellt wird, unseres Wissens sehr preiswerth.

Abbild. 2.

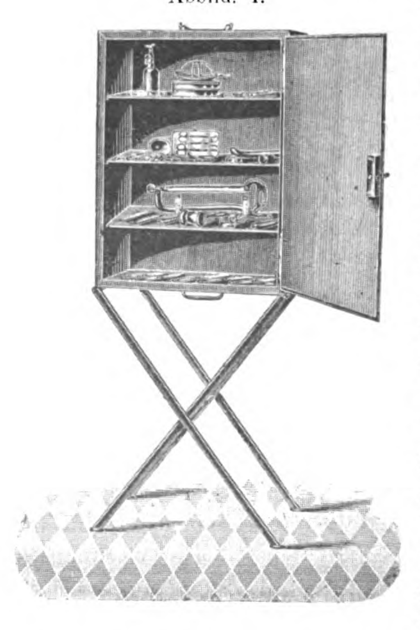


Abbild. 3.



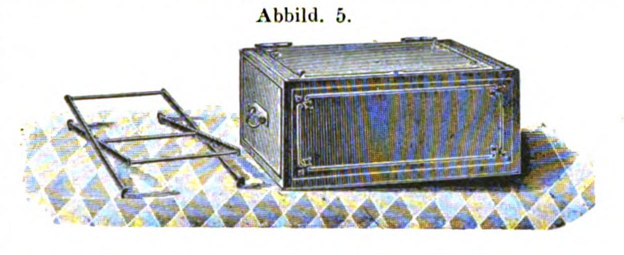
Weiter erblicken wir einen zweckmässigen Instrumentenschrank, ganz aus Eisen gefertigt, mit verstärkten Kanten, Gewicht 30 kg (Abbild. 4). Der Schrank ist zugleich als Kiste verwendbar, weshalb oben und unten Tragehenkel angebracht sind (Abbildung 5). Die aus Eisenblech bestehenden Schiede können herausgenommen oder beliebig nahe aneinander gerückt werden, so dass man sowohl Instrumente wie Gläser darin verpacken kann; dabei werden erstere in sterilisirbare Etuis aus Segelleinen gesteckt mit Ausnahme der Messer, welche in Nickelkästen ruhen; die Glasgeräthe lassen sich zwischen Verbandtüchern bezw. Verbandstoffpacketen sicher unterbringen. Der Schrank stellt somit zugleich eine feste, leicht tragbare und gut zu reinigende Kiste dar. Als Untersatz für ihn dient ein einfaches eisernes Klappgestell.

Abbild. 4.



Klapptische und -Stühle, ein einfacher Sterilisirapparat für Instrumente nach Schimmelbusch, Nickeltrommeln mit Verbandstoffen, säurefeste Emailleschüsseln, Irrigatoren und Becken, sowie mehrere Eimer und Waschgeräthschaften vervollständigen den Inhalt des Verbandraumes.

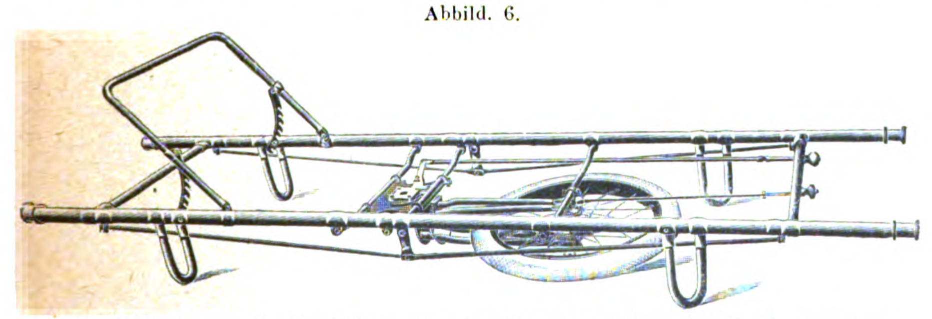
Abbild. 5.



Die Schwesternkabine ist mit einem einfachen Feldbett, Tisch, Stuhl und einem Schwesternkriegskoffer ausgestattet.

Im Verbandmittelraum sehen wir reichliches Schienenmaterial und Verbandgeräthe aller Art. Hier hat auch die von Oberstabsarzt Scholze—Mainz angegebene fahrbare Krankentrage Aufstellung gefunden. Den Lesern der Deutschen medizinischen Wochenschrift wird die Trage bereits bekannt sein; dort war sie ganz ausführlich in einem Originalartikel des Erfinders beschrieben (No. 37 d. Jahrgangs). Die Trage gleicht in Form und Grösse so ziemlich unserer C/95, ist mit Zelttuch bespannt, besteht aber ganz aus Stahlrohr; ihre einzelnen Theile sind nicht durch Löthung, sondern durch innere Keilpressung sehr sicher miteinander verbunden. An der Unterfläche befinden sich — etwa in Kreuzhöhe eines auf der Trage liegenden Mannes — zwei Drehscheiben und ein in einer Gabel laufendes Pneumatic- (bezw. Leder-) Rad. Dieses Rad liegt beim Stehen der Trage umgeklappt fest unter derselben, während es beim Aufnehmen durch Zug an einer Lenkstange herabfällt und alsdann durch Druck auf

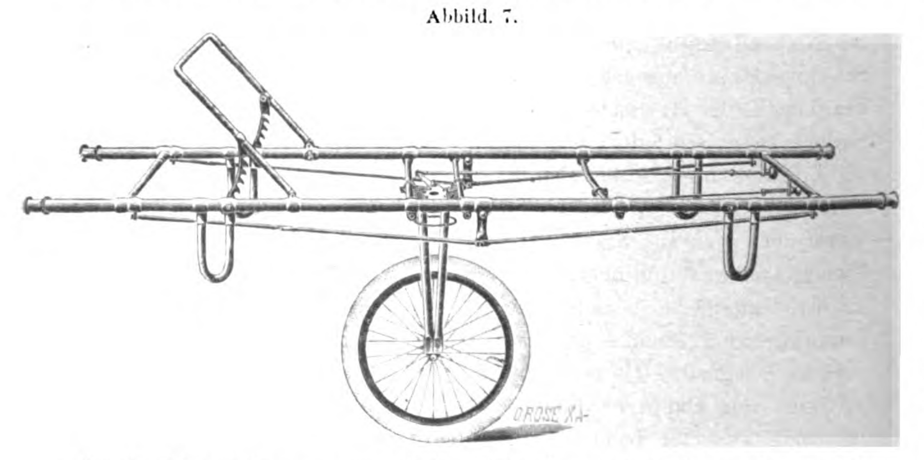
Abbild. 6.



eine Hebelstange in die Längsachse der Trage gestellt und befestigt werden kann (Abbild. 6 und 7). Verfertiger: Fahrradfabrik von Gebrüder Giese & Co. in Offenbach a. M. Die mit der Trage angestellten praktischen Versuche

(Herbstmanöver 1897) sind, wie verlautet, sehr günstig ausgefallen. Der Hauptvorzug der neuen Erfindung besteht in der Entlastung der Träger, da die Last jetzt zum grösseren Theile auf dem Rade, zum kleineren mittelst der Traggurte auf den Schultern der Träger ruht. Hierdurch kann an Bedienungspersonal gespart werden; der Erfinder hält zwei Mann für ausreichend. M. E. erfordert das Auf- und Feststellen des Rades bei der gegenwärtigen Konstruktion noch die Anwesenheit eines dritten (Reserve-) Trägers. Die Handhabung der Trage ist bei einiger Uebung in der That eine sehr leichte, und wenn die vom Erfinder in Aussicht gestellten Aenderungen und Verbesserungen erst ausgeführt sein werden, wird die Trage ein werthvolles Krankentransportmittel darstellen, welches schnelles, leichtes und glattes Fahren — auch auf

Abbild. 7.

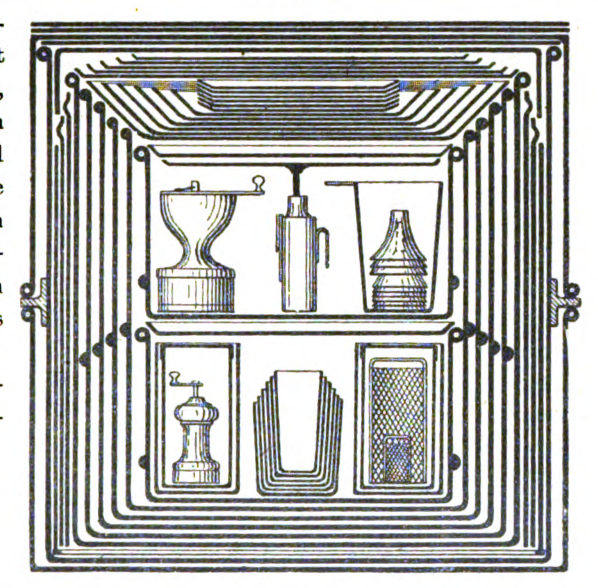


schmalen Fusssteigen — ermöglicht. Mit einer Art Dach versehen, würde sie sich auch für Transportzwecke in der Garnison gut eignen.

Vom Verbandmittelraum gelangen wir in die Küchenvorrathskammer; hier finden wir in einem Kistenschrank Konserven von Hülsenfrüchten, Vorräthe von Cognac, Wein, Kaffee, Thee, Kakao, Chokolade und dergl. Die anstossende geräumige Theeküche enthält zahlreiche feuer- und säuresicher emaillirte Küchen- und Essgeräthe aller Art, einen niedrigen, breiten Spirituskocher mit zehn Flammen, Bänke, Tische und Stühle.

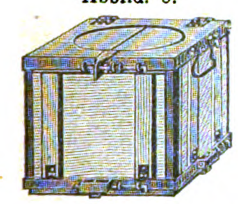
In einem Zelte neben der Baracke ist eine Feldküche und Feldschlächterei errichtet; hier hat der von Major a. D. Hahn erfundene Feldherd Platz gefunden, welcher auf dem griechisch-türkischen Kriegsschauplatze in Gebrauch war und sich dort vortrefflich bewährt hat.

Abbild. 9.

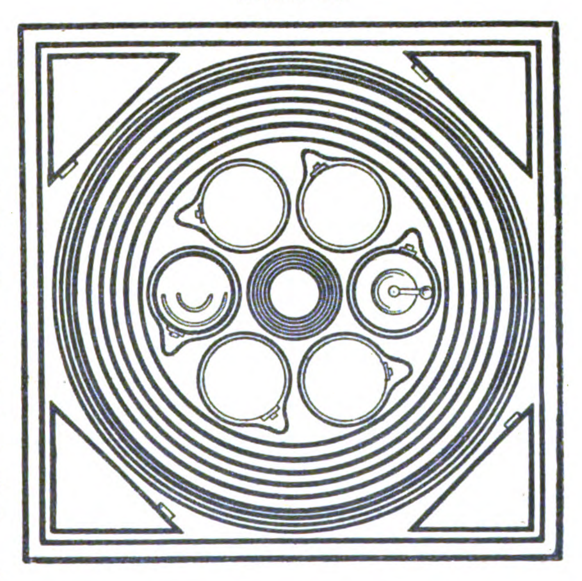


Dieser höchst sinnreich und praktisch konstruirte Apparat verdient eine kurze Beschreibung, wenn er auch den Lesern aus dem von Coler und Wernerschen Werke her schon bekannt sein dürfte. Er hat seit Erscheinen der zweiten Auflage dieses Buches mehrfache Verbesserungen erfahren. Sämmtliche Theile des Appa-

Abbild. 8.



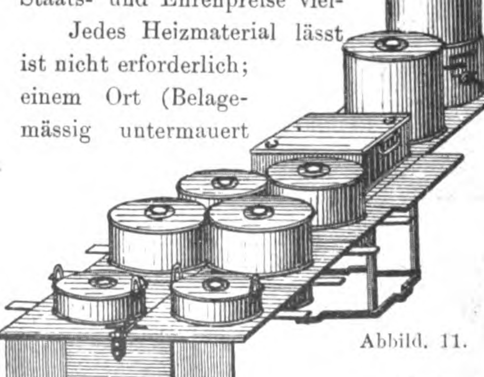
Abbild. 10.



rates werden für den Transport zu einem einzigen würfelförmigen Packstück von 50 cm Seitenlänge und 140 kg Gewicht vereinigt (Abbild. 8). Das Herdgerüst bildet dabei die Hülle, Schornstein, Koch- und Bratgefässe den Kern. Der Apparat kann in einer halben Stunde gebrauchsfertig aufgestellt und in fünf Minuten wieder zusammengepackt werden. Er dient zum Kochen, Braten, Backen, Rösten, Räuchern und Kaffeebrennen, enthält sämmtliche Geräthe zum Schlachten, Würzen des Fleisches und

Wurstmacherei und liefert binnen längstens einer Stunde für eine kriegsstarke Kompagnie reichlich Suppe, warme Getränke, Braten u. s. w. und in längstens 12 Stunden Brot oder Kuchen (aus den Mehlportionen der Leute bereitet), in längstens zwei Stunden halbgeräucherte und in drei Stunden gekochte Fleischwürste, in derselben Zeit 250 Portionen à 25 g gebrannten Kaffee.

Binnen $6^{1}/_{4}$ Stunde (einschliesslich Aufstellung, Kochen und Braten, Essenausgabe, Reinigung, Wiederverpackung und Verladung) kann für 1000 Mann regelrecht abgekocht werden; wird die Fleischportion nur gebraten und die Suppe aus Gemüsekonserven bereitet, so mindert sich die Gesammtzeit auf $4^{1}/_{4}$ Stunden.



Abbild. 11.

Diese Angaben würden unglaublich klingen, wenn sie nicht durch praktische Beweise bei offiziellen Besichtigungen und vor Preisrichtern erhärtet wären. Man kann sich kaum etwas Vollkommeneres denken als diesen mit Recht durch Staats- und Ehrenpreise vielfach anerkannten Apparat. Jedes Heizmaterial lässt sich verwenden, Baumaterial ist nicht erforderlich; bei längerem Verweilen an einem Ort (Belagerung!) wird der Apparat zweckmässig untermauert und in bedecktem Raume (Zelt, Baracke, Haus) aufgestellt. Die Firma Kurd Hahn, Berlin, SO. Köpenickerstr. 8b, versendet auf Wunsch bereitwilligst eine ausführliche und anschauliche Beschreibung des Apparates nebst Anleitung zum Koch- und Schlachtbetriebe sowie Kochrezepten. Die Lektüre des Schriftchens ist sehr empfehlenswerth. Der Apparat ist übrigens vom Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Rothen Kreuz für transportable Barackenlazarethe als etatsmässiges Stück eingeführt worden. Abbildung 11 das Herdgerüst; Abbildungen 9 und 10 zeigen einen senkrechten bezw. wagerechten Schnitt durch das Packstück, Abbildung 12 einen Koch- und Schlachtbetrieb mit allen zum Apparat gehörigen Geräthen.

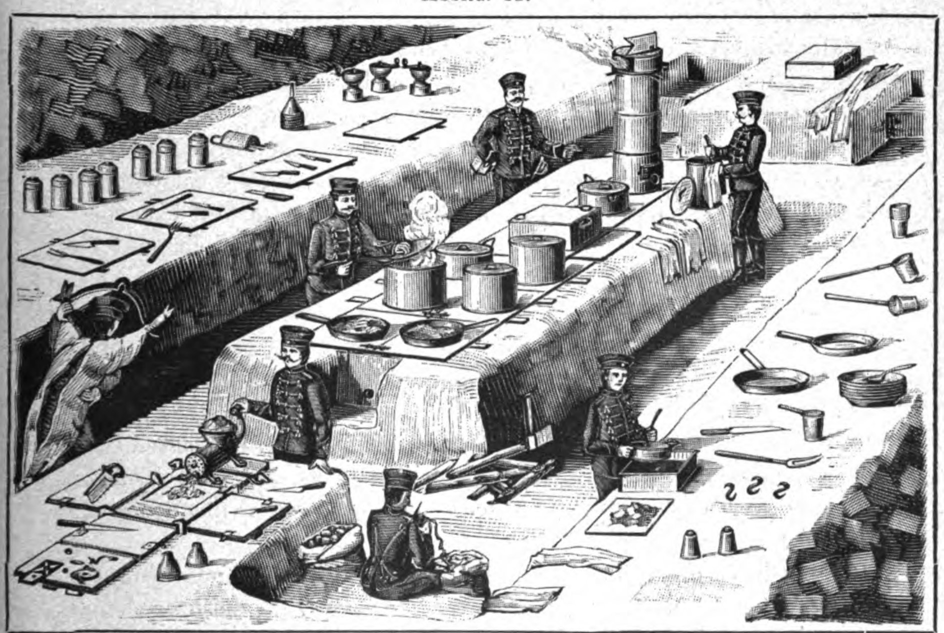
Von der Erfrischungs- und Verbandstation werden die Verwundeten mittelst einer Feldbahn bis zur Vollbahnstation befördert. Der Feldbahnzug besteht aus einer Lokomotive und sechs offenen Güterwagen, welche

in verschiedener Weise zum Verwundetentransport hergerichtet sind. Sie sind theilweise mit Sonnen- oder Regenschutzdächern versehen, welche man mittelst der Wagenplanen oder aus Zeltbahnen hergestellt hat.

Der erste Wagen zeigt das von Generaloberarzt Haase angegebene Schwebelager. Je zwei Verwundete liegen nebeneinander auf einer mit Kopf- und Fusspolstern versehenen, straff gespannten Zeltleinwand, welche zwei gegeneinander nach der Mitte des Wagens zu geneigte schiefe Ebenen bildet. Wagen zwei und drei lassen das bekannte Grundsche System,



Abbild. 12.



Wagen vier und fünf eine praktische Kombination des Grundschen und Hamburger Systems erkennen: die oberen vier Tragen ruhen auf Querbalken, diese auf Grundschen Blattfedern, welche auf den durch Bretter verbreiterten Wagenkanten liegen; an den Querbalken hingen mittelst „Teufelsklauen“ die unteren vier Tragen nach Hamburger Art. Wagen sechs enthält acht vom Stabsarzt Kimmle improvisirte Tragen (Getreidesäcke, Bettlaken, Treppenläufer, Strohmatten, Bandeisen), deren obere Schicht (4) in Strickschlingen an Balken hängt, während die unteren vier mit strohumwickelten Füssen auf Strohsäcken und Strohrollen stehen.

An der Kopfstation der Feldbahn ist vom „Rothen Kreuz“ (Vaterländischer

Frauen-Verein) eine Erfrischungs- und Uebernachtungsstation in einer Döckerschen Baracke errichtet.

Die ankommenden Verwundeten gelangen zunächst in einen Wasch- und Baderaum, von da in einen Schlafsaal, hinter welchem eine Küche liegt.

Im Schlafsaal stehen Feld- und Ruhebetten, Feldstühle, Feldtische und ein wohlgefüllter Wäscheschrank.

Die Ausstattung hat die bekannte Schlafmöbelfabrik von H. Schlesinger hier, Spandauerstrasse, geliefert, deren Fabrikate bereits in dem v. Coler- und Wernerschen Werke: „Die transportable Lazarethbaracke" Anerkennung gefunden haben.

Die Feldbetten haben eine Grösse von 190:74 cm, wiegen 12 kg und kosten je 10 Mk. Sie sind sehr praktisch und für den Feldbedarf vorzugsweise geeignet. Das Gestell besteht aus widerstandsfähigem Gasrohr und ist zusammenklappbar. Eine abnehmbare sackleinene Lagerplatte wird über das Gestell gestülpt und spannt sich selbstthätig straff; sie hat doppelte Wandungen, welche im Bedarfsfalle mit Stroh, Heu etc. ausgefüllt werden, und lässt sich daher sowohl in Verbindung mit dem Gestell als auch für sich allein als Strohsack benutzen. (Abbild. 13 und 14.)

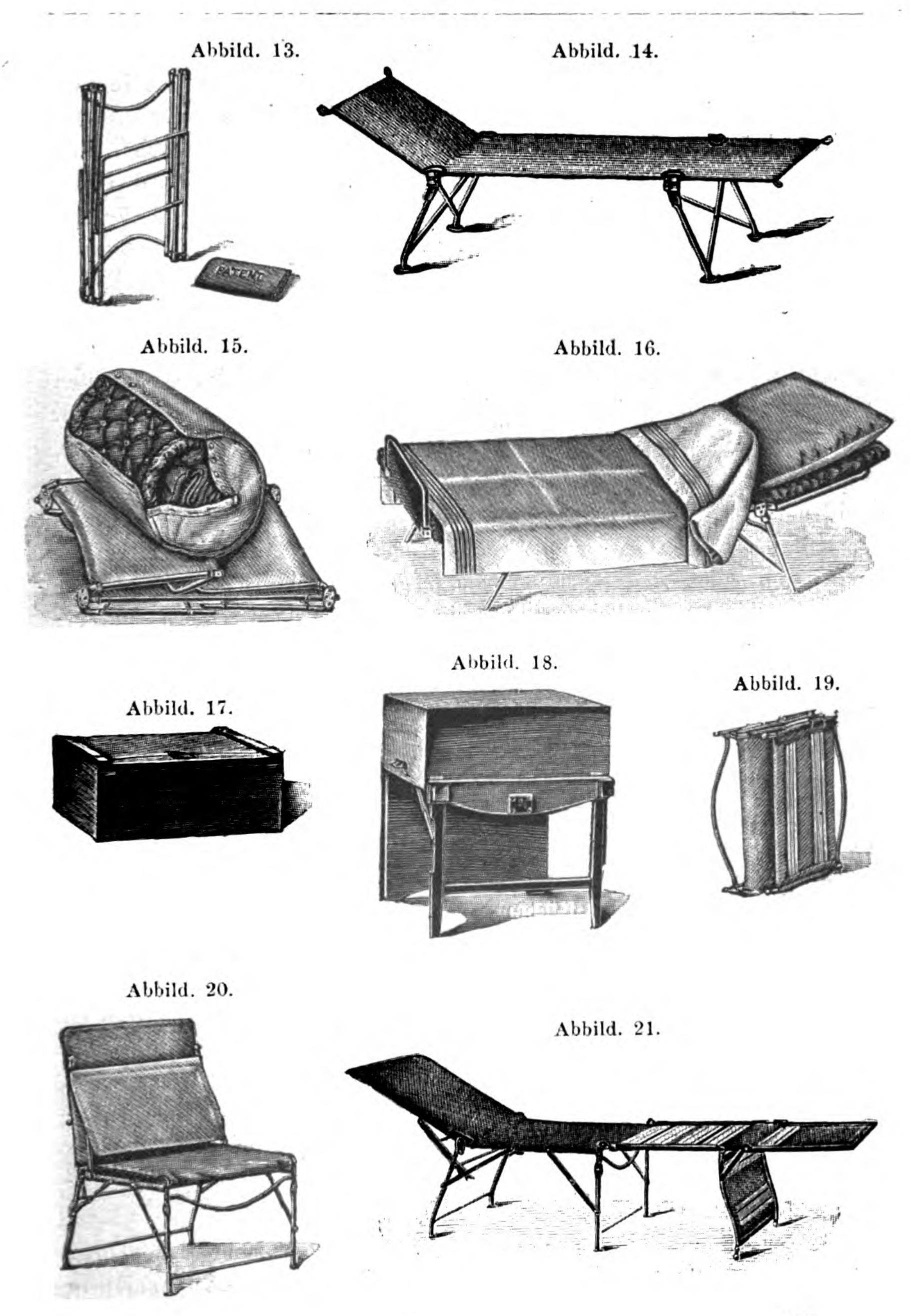
Ein anderes zusammenlegbares Feldbettenmodell (Preis 7,50 Mk.) zeigt einen fest aufgenähten Drellbezug, welcher mit einer Kapok-Rollmatratze und Kapok-Kopfkissen bedeckt ist. (Abbild. 15 und 16.)

„Kapok" oder Pflanzendaune ist ein seidenartiger Wollstoff, welcher von den Samenkörnern eines ostindischen Wollbaums (Eriodendrum) gewonnen wird. Aufgelockert und gereinigt, giebt es eine ebenso billige, wie elastische Matratzenfüllung, die auch durch Sterilisirung in strömendem Wasserdampf nicht leidet.

Eine dritte für Feldzwecke und Expeditionen sehr brauchbare Erfindung ist eine verschliessbare Packkiste (Abbild. 17), welche sich mit Leichtigkeit als Tisch verwenden lässt. (Abbild 18.) In dieser Kiste befindet sich ein zusammenklappbarer Feldstuhl (Abbild. 19 und 20), der mittelst eines Handgriffes sofort in ein Feldbett (Abbild. 21) verwandelt werden kann. Dieser Stuhl gewährt einen angenehmen Sitz, wie er als Bett eine bequeme Lagerstätte bietet. Der Stuhl alias Bett kostet 16 Mk., die Kiste alias Tisch 12 Mk.

Wir verlassen die Uebernachtungsstation und besteigen einen Hülfslazarethzug. Mehrere Güterwagen sind nach Grundschem, Hamburger und gemischtem System (Vereinigung von Grundschem und Hamburger) in bekannter Weise hergerichtet.

An dieser Stelle sei noch eines anderen Verfahrens gedacht, welches



Abbild. 13. Abbild. 14.

Abbild. 15. Abbild. 16.

Abbild. 17. Abbild. 18. Abbild. 19.

Abbild. 20. Abbild. 21.

sich auf die Herrichtung von Eisenbahnwagen für einen Hülfslazarethzug bezieht und von dem bayerischen Oberlazarethgehülfen Linxweiler erfunden ist. Hierbei ruhen die Tragenenden mittelst Querstangen auf elastischen, kräftigen Federn, welche in Stahlröhren untergebracht sind. Diese Röhren stehen mittelst einer Fussplatte auf dem Wagenboden und werden in sinnreicher Weise oben an den Balken der Wagendecke fest verankert. Sie zeigen an den einander zugekehrten Seiten schlitzförmige Oeffnungen, in welche die Querstangen eingelassen werden. Die Vorzüge der neuen Erfindung bestehen hauptsächlich darin, dass ohne Hülfswerkzeuge mit wenig Material in kurzer Zeit ein Hülfslazarethzugwagen hergestellt werden kann, in welchem 12 Verwundete eine den senkrechten und wagerechten Erschütterungen nicht ausgesetzte, sichere Lagerung finden.

Von grossem Interesse ist die Einrichtung eines sich anschliessenden Lazarethzuges. Die Wagen (jetzt 25, früher 30 für 300 Verwundete) werden mittelst Dampfheizung von der Lokomotive aus erwärmt. Durch Fortfall der Oefen hat man in jedem Wagen Platz für zwei Tragen gespart, so dass jetzt 12 Tragen in einem Wagen untergebracht sind und zwar in zwei Schichten an beiden Längsseiten. Die jetzigen Tragen sind erheblich breiter als früher, haben Seiten- und Fussbretter, sind mit Matratzen und kompletter Bettwäsche versehen und schweben nach Berliner System in einer Pendelaufhängung, welche geringe Exkursionen in der Horizontal- und in der Vertikalebene zulässt. Sie stellen somit bequeme, den Erschütterungen wenig ausgesetzte Betten dar. Ueber jedem Bett befindet sich ein Netz zur Aufnahme von Habseligkeiten und ein Riemen zum Aufrichten für die Kranken. Zu diesem Lazarethzug gehören weiter: ein (nicht ausgestellter) Schlafwagen, in welchem auch der Chefarzt wohnt, und zwei Küchenwagen. Auch hier besorgt die von der Lokomotive ausgehende Dampfheizung die allgemeine Heizung und im Besonderen das Kochen der Speisen in je zwei Wasserbad-Dampfkochapparaten nach Becker und Ullmann. Ein Anbrennen der Speisen ist hierbei ausgeschlossen. Für den Fall des Versagens der Dampfheizung hat man einen Koch- und Bratherd mit direkter Feuerung vorgesehen. Die Küchenwagen enthalten wohl Alles, was sich eine vorsorgliche Hausfrau für ihre eigene Küche nur wünschen kann, und machen mit ihrer schönen, reichen und praktischen Einrichtung einen besonders wohlthuenden Eindruck.

Setzen wir unsern Weg fort, so gelangen wir zur „Heimath". Unter grünen Bäumen liegt auf einer kleinen Anhöhe die Sonder-Ausstellung

des Central-Comitésder Deutschen Vereine vom „Rothen Kreuz“. Wir erblicken sechs Döckersche Baracken und zwei Zelte.

Die Ausrüstung der ersten drei Baracken ist probemässig, wie sie im Depot des Centralcomités kriegsfertig in grossen Vorräthen lagert. Sie gewinnt für uns noch an Interesse, wenn wir hören, dass fast der gesammte Inhalt dieser drei Baracken die Probe auf seine Güte und Brauchbarkeit im griechisch-türkischen Kriege bereits bestanden hat und zwar mit bestem Erfolge. In der Baracke I finden wir ein kompendiös ausgestattetes Operationszimmer. Selbst ein Röntgenapparat ist vorhanden, derselbe, mit welchem der inzwischen auf tragische Weise geendete Professor Nasse bei der türkischen Armee die bekannten schönen Aufnahmen angefertigt hat. Das ganze Instrumentarium ist in mehrere Holzplatten eingelassen, welche sich mittelst seitlich angebrachter Hebel neben- und übereinander legen lassen. Der Operationstisch dürfte bei der Verpackung theilweise Sperrgut abgeben. — Zwei handliche Sterilisatoren nach Pannwitz bezw. Lautenschläger, Taschenbesteck für Aerzte, bakteriologischer Kasten, und Alles, was sonst zu einem gut eingerichteten Operationszimmer gehört, ist vorhanden. In einem Mittelraum steht eine musterhaft zusammengestellte und für den Feldbedarf vorzugsweise geeignete Apotheke von Grube, daneben im Badezimmer die bereits oben erwähnte zusammenlegbare Badewanne nebst Ofen. Das sehr freundlich und zweckmässig möblirte Chefarztzimmer enthält unter Anderem einen Hausrathskasten nach Nicolai und eine „Beleuchtungskiste“ mit Hängelampe, Leuchtern, Kerzen, Cylindern, Petroleumbehälter und Streichhölzern.

In Baracke II sehen wir einen gleichfalls „probemässig“ ausgestatteten Mannschaftskrankensaal eines „Rothen-Kreuz-Lazareths“ mit 16 Feldbetten; Baracke III dient zu Wirthschaftszwecken. In ihrem Vorderraum begegnen wir wieder dem Hahnschen Kochherd, hier mit Holzuntersatz aufgestellt. Der eine Mittelraum dient als Schlafkabine für Wasch- und Kochfrau, der andere als Küchenvorrathskammer. Im Hinterraum findet sich eine Waschküche mit Wasch- und Wringmaschine sowie allem Zubehör. Neben der Baracke steht in einem Zelt ein kleiner, fahrbarer Desinfektor.

In den drei anderen vom Vaterländischen Frauen-Verein ausgerüsteten Baracken stellt sich uns ein Vereinslazareth des Rothen Kreuzes dar mit Mannschaftskrankensaal, Operations-, Bade- und Nachbehandlungsraum, Verbandstofffabrik nach Haase, Modell- und Lehrmittelsammlung.

Wir können hier nicht mehr bei Einzelheiten verweilen; unser Weg führt von der Anhöhe wieder hinab ins Thal bis an den Strand

eines kleinen Sees. Unsern Blicken präsentirt sich eine schmucke Ausstellung des Reichs-Marine-Amtes, welche bei der lebhaften Sympathie, deren sich unsere Marine jetzt allgemein erfreut, einen besonderen Anziehungspunkt bildet. Auf dem Wasser schaukelt eine Barkasse dritter Klasse, die als Verwundetentransportboot eingerichtet ist. 6 Schwerverwundete auf Krankenhängematten bezw. Tragen und 15 Leichtverwundete finden in ihr Platz. Die Tragen haben ein Bambusrohrgestäng, welches mit Segelleinen überspannt ist. Sie sind leicht im Gewicht, dabei fest und handlich und bieten eine gute Lagerstätte. Zur Barkasse führt ein Landungssteg, auf welchem ein kleiner Krahn aufgestellt ist. Er dient zum Hochwinden und Landen der Tragen. Neben der Barkasse liegt eine Jolle mit Sanitätsmaterial, wie es zur Errichtung eines Verbandplatzes an Land erforderlich ist. Einen solchen erblicken wir auch am Ufer. Unter einem Zelt steht ein Operationstisch, um ihn herum liegen auf Tischen: Verbandmittel in Blechkasten, ärztliche Instrumente (in einem schönen Holzkasten mit Einsätzen), Arznei- und Verbandtornister, Geräthe, Lebensmittel u. s. w. Seitlich vom Zelt ist eine Kochvorrichtung angelegt, eine Süsswassertonne hängt daneben. Am Strand sieht man Schwimmwesten und Rettungsbojen von verschiedener Form und Grösse, an denen zum Theil Trillerpfeifen und Labeflaschen angebracht sind. Zwei besonders grosse Bojen sind für die Dunkelheit mit hochragenden Magnesiumlaternen versehen und tragen an ihrer Unterseite einen Sack, in welchen der Schwimmer schlüpfen kann. Auf dem Wasser schwimmen „Nautilus-Matratzen," welche wie die Rettungsbojen den über Bord befindlichen Leuten zugeworfen werden. Kurz: ein Bild des Marinesanitätswesens im Kleinen!

Wir verlassen den Ausstellungspark, um in aller Eile noch einen Blick in die Ausstellungsgebäude zu werfen, wo seitens der Zivilbehörden, Vereine und Industrie Alles, was sich überhaupt auf Friedens- und Kriegssanitätswesen und vor Allem auf die freiwillige Krankenpflege bezieht, in acht Gruppen vereinigt, ausgestellt ist.

Gruppe I: „Erste Hülfeleistung" zeigt eine Ausstellung der Berliner Rettungsgesellschaft und der Berliner Unfallstationen und Sanitätswachen. Wir sehen bei jener die Einrichtung der Zentralstelle, welche mittelst besonderer Telephonverbindungen jederzeit genau über die Anzahl der in Berliner Krankenhäusern verfügbaren freien Betten orientirt ist, um auf Wunsch Auskunft geben und den Kranken direkt vor die richtige Thür fahren zu können. Beide Gesellschaften führen uns einen Musteroperationssaal, Fahrräder mit Rettungskästen, Arztzimmer und dergl. vor.

Ein Plan von Berlin giebt ein übersichtliches Bild der zahlreichen Unfallstationen und Sanitätswachen.

Die Berliner Feuerwehr zeigt in Modellen und Geräthen ihre ebenso einfache wie praktische Samariterausrüstung und die Einrichtung der Feuermelder.

Einen grossen Raum nehmen die Modelle der deutschen freiwilligen Sanitätskolonnen in Anspruch: Verbandpäckchen, Verbandtaschen- und -Tornister, Sanitätskästen und dergl.

Auch in der Gruppe II: „Krankentransport" sind sie stark betheiligt durch besonders interessante und mannigfaltige Krankentransportmittel: Tragen aller Art, Räderfahrbahren, Krankenwagen für Gespanne und Eisenbahnen, Lazarethkähne und -Schiffe. Die Firma Carl Bermann-Berlin stellt einen Krankentransportwagen nach Oberstabsarzt Leu aus, in welchem die Tragen auf Schienen rollen und zugleich an Federn hängen, so dass die Verwundeten sehr gut gelagert sind. Der Wagen ähnelt dem oben erwähnten Modell C 97, ist aber wesentlich höher gebaut.

Gruppe III: „Krankenunterkunft" ist vom Kultusministerium mit Plänen klinischer Universitätsanstalten, unter denen die Charité-Neubauten besonders interessiren, beschickt. Der „Volksheilstättenverein vom Rothen Kreuz" bringt stimmungsvolle Ansichten der Volksheilstätte Grabowsee, ihrer Baulichkeiten und ihrer schönen Umgebung. Auch andere Heilstätten für Lungenkranke lernen wir durch Pläne und Bilder kennen.

Die nächste Gruppe ist besonders von der Industrie besetzt und gewährt einen erfreulichen Ueberblick über das erfolgreiche Zusammenwirken der verschiedensten Industriezweige zur „Wirthschaftlichen Ausstattung von Krankenunterkünften".

Gruppe V bietet ein mehr ärztliches Interesse; die namhaftesten deutschen Firmen für ärztliche Instrumente, Verbandmittel, Sterilisationen und bakteriologische und Röntgen-Apparate sind hier mit ihren besten Erzeugnissen vertreten.

Die „Krankenverpflegung" wird durch Gruppe VI dargestellt, während Gruppe VII und VIII uns die Bekleidung und Ausrüstung der freiwilligen Krankenpfleger- und -Pflegerinnen, die Organisation des Dienstes, Litteratur- und Unterrichtsmittel vor Augen führen.

Leider verbietet uns der Mangel an Raum, näher auf die Ausstellung der einzelnen Gruppen einzugehen.

Wenn wir am Schlusse unserer Wanderung zurückblicken, können wir mit Stolz, Freude und Dankbarkeit sagen, dass unter dem Zeichen der Genfer Konvention ein edler Kulturzweig sich kräftig entwickelt und

weithin ausgebreitet hat. Staatliche und freiwillige Krankenpflege sind unablässig bemüht gewesen, das Loos des verwundeten und erkränkten Kriegers nach Möglichkeit zu lindern und zu verbessern. Die grossen Fortschritte, welche unser gesammtes Militär-Medizinalwesen, unsere öffentlichen und privaten Krankenhäuser und Wohlfahrtseinrichtungen und die deutschen Vereine vom Rothen Kreuz im letzten Jahrzehnt gemacht haben, sind unverkennbar für den, welcher die „Ausstellung vom Rothen Kreuz“ des Jahres 1898 mit der des Jahres 1889 vergleicht. Letztere ist in der zweiten Auflage des bereits erwähnten v. Langenbeck-, v. Coler- und Wernerschen Werkes „Die transportable Lazarethbaracke“ ausführlich beschrieben. Die dort niedergelegten Erfahrungen und Anregungen haben fruchtbringend gewirkt.

Beschützt durch unser Herrscherhaus und besonders gefördert durch die hohe Protektorin der Ausstellung, haben sich viele Hände in den vergangenen 10 Jahren vereinigt, um sich durch Friedensthätigkeit für die Aufgaben des Krieges vorzubereiten. Die Veranstaltung und Organisation der diesjährigen Ausstellung, eine verdienstvolle That des „Central-Comités der Deutschen Vereine vom Rothen Kreuz“, hat nicht nur gezeigt, auf welcher Höbe das deutsche Friedens- und Kriegssanitätswesen z. Zt. angelangt ist, sondern auch, wie die zahlreichen und verschiedenartigen Kräfte, welche unter dem Genfer Zeichen thätig sind, nach-, neben- und miteinander wirken können und sollen.

Transitorisches Irresein nach Affekterregung (sog. patholog. Affekt).

Von

Stabsarzt Dr. **Schultes** III/94 in Jena.

Der Lazarethgehülfe B. erkrankte am 31. Oktober 1896 in völliger Gesundheit plötzlich an einer Störung seiner psychischen Thätigkeit. Gegen 8 Uhr abends an diesem Tag fand man ihn vor seinem Spind stehen, in das er hineinstarrte; auf Anrufen hörte er zunächst nicht, drehte sich dann aber um und äusserte sich sehr niedergeschlagen über die Behandlung, die ihm im Dienst als Stationsaufseher von Seiten des wachthabenden Arztes zu Theil werde. Man forderte ihn auf, noch einen Spaziergang in die Stadt mit einem Kameraden zu machen, wozu er nach einigem Zureden bereit war. Kurz nach 9 Uhr kehrte er zurück. Er glaubt, dass er sich sogleich niedergelegt und die ganze Nacht geschlafen habe. Thatsächlich jedoch hörte man ihn kurz nach 9 Uhr in seinem Zimmer laut sprechen und jammern. Man fand ihn auf dem Bett eines

andern Lazarethgehülfen, wo er sich unruhig hin- und herwarf. Dabei schrie er: „Bringt ihn nur her, ich will ihn schon demoliren", dann jammerte und weinte er nach seiner Mutter. Kurz darauf stand er wieder auf, weckte die in einem andern Raume schlafende Ordonnanz und gab dieser den Auftrag, sie solle ihm morgen früh seinen Rock aus der Kaserne holen, er brauche ihn zum Appell (es befand sich übrigens kein Rock von ihm in der Kaserne). Von 10½ Uhr ab lag er ruhig in seinem Bett und schlief. Am folgenden Tag stand er wie gewöhnlich um 6 Uhr auf, klagte aber über Kopfschmerzen und Uebelkeit, „er hätte sich das garnicht erklären können". Gegen 8 Uhr fand ich ihn wieder vor seinem Spind stehen, in dem er sich zu schaffen machte, ohne von meinem Eintreten Notiz zu nehmen; auf meine Frage, wie es ihm gehe, fing er an zu weinen, beruhigte sich aber bald. Von diesem Augenblick an bot sein psychisches Verhalten, abgesehen von einer noch einige Tage bestehenden Niedergeschlagenheit, nichts Auffallendes. Er blieb 8 Tage vom Dienst zurück und wurde, da er stets wünschte, Dienst zu thun, mit Abschreiben beschäftigt. Im Uebrigen wurde er kräftig ernährt und machte täglich in Begleitung eines Kameraden kleinere Spaziergänge. Er ist hierauf bis zu seiner Entlassung am 28. Februar 1898 (wegen eines chronischen Unterschenkelgeschwürs) stets gesund geblieben, im Besondern verhielt er sich psychisch völlig normal, versah seinen Dienst pünktlich und führte sich tadellos.

Vorgeschichte. B. hat ausser Masern keine Krankheit gehabt. Der Vater starb an Gelbsucht, die Mutter lebt und ist gesund, nicht nervös, ebenso ist Niemand in der Familie nervenleidend oder geisteskrank. Er selbst hat nie an Krämpfen oder Schwindel gelitten. Am 1. Oktober 1896 trat er als Kapitulant in Jena ein. Die Rekruteneinstellung, hoher Krankenstand im Lazareth bei spärlichem Pflegepersonal bedingte es, dass diese Zeit hohe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Lazarethgehülfen stellte; B. war zudem noch nicht eingearbeitet, vergass öfter Verordnungen und Aufträge und wurde deshalb anfangs ermahnt, später getadelt. Die ständige Kontrole, die in kleinen Verhältnissen sich leichter ausüben lässt als in dem Betrieb eines grossen Lazareths, wo er bisher beschäftigt gewesen war, die Beschränkung seiner Zeit, über die er anscheinend ziemlich frei verfügt hatte, waren ihm sehr unbequem; er fühlte sich augenscheinlich in seiner neuen Thätigkeit beengt und unbehaglich. Dazu kam, dass B., wie allerdings erst die weitere Beobachtung ergab, gegen Tadel sehr empfindlich und durch Zurechtweisungen in seinem Ehrgefühl leicht verletzbar war. Am 31. Oktober, am Tage seiner

Erkrankung, hatte er am Vormittag eine ernste Rüge erhalten, weil er eine Arznei nicht, wie verordnet, verabreicht hatte. Er hatte sich dies sehr zu Herzen genommen, ass deshalb seine Mittagsmahlzeit nicht und äusserte sehr aufgeregt „er werde chikanirt u. s. w.“ Von 2 bis 5 Uhr nachmittags war er im Kapitulantenunterricht. Dort fiel ihm auf, dass er gegen Schluss der Schule bei den Rechenaufgaben die Zahlen nicht im Kopf behalten konnte. Um 5 Uhr ging er in die Kantine, ass dort etwas, trank aber sein Glas Bier nicht aus. Thatsächlich hat er etwa 0,4 l Bier getrunken. Um 6 Uhr sah ich ihn im Lazareth, doch fiel mir ausser einer gewissen Niedergeschlagenheit, welche nach dem Vorfall am Vormittag leicht erklärlich war, nichts an ihm auf. Jedenfalls war er nicht angetrunken. Um diese Zeit maass er die Temperatur der Kranken und schrieb den Zettel mit der Temperatur des F. (s. S. 641), der eine sehr auffällige Veränderung seiner Schrift zeigt, von welcher weiter unten die Rede sein soll. Von den Vorgängen am Abend des 31. wusste er am folgenden Morgen nur, dass er mit einem Kameraden noch eine Besorgung in der Stadt gemacht habe. Er habe nach seiner Rückkehr gegen 9 Uhr noch zu schreiben versucht, „die Hand sei ihm aber so schwer gewesen, dass es nicht ging“. Er habe sich deshalb niedergelegt, sei sofort eingeschlafen und habe auch die ganze Nacht geschlafen. Dass er gejammert und laut gesprochen hat und noch einmal aufgestanden ist, um die Ordonnanz zu wecken, weiss er nicht.

Fassen wir noch einmal die Krankengeschichte zusammen: ein vorher und nachher geistig völlig normaler, aber etwas empfindlicher Mann von 22 Jahren erkrankt plötzlich, anscheinend im Aerger über wiederholten Tadel, an einer etwa 12 Stunden dauernden Bewusstseinsstörung, in deren Verlauf er zornige Reden (bringt ihn nur her, ich will ihn schon demoliren) in ängstlicher, gedrückter, weinerlicher Stimmung führt (Jammern nach der Mutter) und eine anscheinend zweckmässige Handlung (Wecken der Ordonnanz) ausführt.

Transitorische Geistesstörungen, besonders wenn sie von so kurzer Dauer sind wie in diesem Fall, dürften in gleicher Weise ein forensisches und ein militärisches Interesse für sich in Anspruch nehmen.

Die Frage allerdings, welche mich damals am meisten beschäftigte, sobald B. für geheilt gelten konnte, war die: Was wird aus ihm? Sollte ich ihn „wegen überstandener Geisteskrankheit“ als dienstunbrauchbar melden, oder sollte ich die Verantwortung auf mich nehmen, den Mann im Dienst zu behalten, ihm Gifte wie Morphium in die Hand zu geben selbst auf die Gefahr hin, dass sich der Vorgang wiederholte. Die Frage

wäre einfach zu beantworten gewesen, wenn es sich um einen Epileptiker gehandelt hätte, der einen postepileptischen Dämmerzustand durchgemacht hätte oder bei dem die Bewusstseinsstörung als Aequivalent des Anfalls hätte betrachtet werden können. Oder wenn es sich um eine Intoxikationspsychose, etwa durch vorausgegangenen reichlichen Genuss von Alkohol, gehandelt hätte, oder wenn man an ein neurasthenisches oder hysterisches Irresein hätte denken können. Im ersteren Fall hätte er wegen Epilepsie entlassen werden müssen, in den übrigen Fällen wäre wohl die Behandlung des Grundleidens berechtigt gewesen. Der Umstand, dass die Dienstanweisung von „Geisteskrankheit“ spricht, also wohl einer Störung der psychischen Thätigkeit von längerer Dauer, während hier nur eine zwölfstündige Bewusstseinsstörung vorlag — konnte m. E. nicht in Betracht kommen. Ich hätte mich schliesslich wohl doch, obwohl hierdurch dem späteren Fortkommen des B. erhebliche Schwierigkeiten in den Weg gelegt worden wären, für die Entlassung entschieden. Ich beschloss jedoch, zunächst noch die Ansicht des Professors der Psychiatrie Hofrath Dr. Binswanger einzuholen. Er hatte die grosse Liebenswürdigkeit, B. eingehend zu untersuchen. Er äusserte sofort die Vermuthung, dass es sich um ein epileptisches Irresein gehandelt haben könne. Für das Vorhandensein aber von Epilepsie liess sich nicht der geringste Anhalt gewinnen. Der erfahrene Psychiater, so äusserte er, könne schliesslich auch beim Fehlen der Schulsymptome einen Epileptiker erkennen, B. mache aber durchaus nicht den Eindruck eines solchen auf ihn. „Auf seine Verantwortung hin solle ich B. im Dienst behalten, ich könne völlig beruhigt darüber sein, dass sich der Anfall nicht wiederholen würde.“ Dies habe ich hierauf gethan und keinen Anlass gehabt, den Entschluss zu bereuen.

Es fragt sich nun: Zu welcher Form der Geistesstörung haben wir den vorliegenden Fall zu rechnen?

Von den mehr selbständig und chronisch und mit Erhaltung des Bewusstseins verlaufenden psychischen Erkrankungen hebt sich eine Reihe von Störungen des Seelenlebens ab, die durch die Flüchtigkeit ihrer Symptome, durch die für die Dauer der Störung bestehende tiefe Trübung des Bewusstseins bis zur Aufhebung desselben ausgezeichnet sind. Die in die Zeit der Störung fallenden Ereignisse bilden eine völlige Lücke in der Erinnerung oder sind nur traumhaft mit dem Selbstbewusstsein verknüpft. Die neuere Gesetzgebung hat diese Zustände nach dem auffälligsten Symptome als „Bewusstlosigkeitszustände“ besonders herausgehoben und sie als den Geisteskrankheiten gleichwerthige, die Zurechnungs-

fähigkeit ausschliessende Störungen bezeichnet*) (s. Lit. 3, dort S. 335). Sehr richtig führt Schwartzer aus (s. Lit. 3, dort S. 7), dass unter Bewusstlosigkeit, streng genommen, im gewöhnlichen wie im wissenschaftlichen Sinn, ein gänzliches Pausiren aller seelischen Thätigkeit, ein völliges Erlöschen des Ichbewusstseins verstanden werde, ein Zustand, wie er nur im tiefsten traumlosen Schlafe, in der Ohnmacht u. s. w. vorkomme. Dagegen sei in dem von Träumen begleiteten Schlafe das Bewusstsein durchaus nicht aufgehoben, der Schlafende fühle, denke und begehre im Traume wie ein Wachender; der schwer Berauschte, der Jemanden, von dem er sich beleidigt glaubt, zu erstechen sucht, handelt nicht bewusstlos. So lange die Wahrnehmung des eigenen Ich nicht verschwunden ist, so lange noch Gedanken aneinander gereiht und ausgelöst werden, könne von „Bewusstlosigkeit“ nicht die Rede sein. Schwartzer wünscht deshalb, an die Stelle des Ausdruckes „Bewusstlosigkeit“ „Bewusstseinsstörung“ gesetzt zu sehen. Bei einer solchen ist der Bewusstseinsinhalt nicht verschwunden, sondern nur mehr oder weniger verringert oder verfälscht. Dabei ist es wohl möglich, dass die in die Zeit der Störung fallenden Handlungen anscheinend willkürliche, ja selbst zweckmässige sein können.

Im vorliegenden Fall nun haben wir es zweifellos mit einer solchen Bewusstseinsstörung zu thun.

Hieran schliesst sich die Frage nach der eigentlichen Ursache, der Grundlage, auf welcher sich der Zustand entwickelt hat. v. Krafft-Ebing (s. Lit. 2, dort S. 337) unterscheidet als Ursache der Bewusstseinsstörung:

a) abnorme Zustände des Schlaf- und Traumlebens (Schlaftrunkenheit und Schlafwandeln);

b) Zustände vasomotorisch bedingter akuter Zirkulationsstörung im Gehirn mit psychischen Symptomen, nämlich:

α) Mania transitoria durch fluxionäre Hyperämie der Hirnrinde;

β) Raptus melancholicus (melancholischer Angstanfall), bedingt wahrscheinlich durch plötzliche Gehirnanämie infolge von Gefässkrampf;

c) Intoxikationszustände: α) durch Alkohol, β) durch anderweitige toxische Stoffe;

d) Zustände von Fieber- und Inanitionsdelirium;

e) Zustände von sog. pathologischem Affekt (pathologisch durch originäre oder erworbene krankhafte Hirnzustände).

*) Die Literaturangaben beziehen sich auf das am Schluss der Arbeit befindliche Verzeichniss.

Daran reihen sich die akuten, meist deliranten Bewusstseinsstörungen auf Grund einer epileptischen, hysterischen oder neurasthenischen Neurose.

Schwartzer zählt in seiner Arbeit „die transitorische Tobsucht“ (s. Lit. 4, dort S. 72) etwa dieselben Zustände auf, wenn auch zum Theil unter Anwendung anderer Bezeichnungen.

Die weitere Betrachtung des Falles soll dahin führen, dass wir es mit einem transitorischen Irresein nach Affekterregung zu thun haben, einer Bewusstseinsstörung, welche unter „e)“ der Eintheilung v. Krafft-Ebings fällt.

Die Beweisführung kann nicht anders als per exclusionem erfolgen.

Wir beginnen mit der epileptischen, hysterischen und neurasthenischen Neurose.

Dass die Erkrankung des B. nicht als ein epileptischer Traum- oder Dämmerzustand oder als epileptisches Aequivalent aufgefasst werden kann, darf nach dem oben Gesagten wohl angenommen werden.

Das Gleiche gilt von der Hysterie. Das Bild, unter dem das hysterische transitorische Irresein auftritt, ist wie die Krankheit selbst ein ausserordentlich wechselndes, trägt jedoch vorwiegend ein delirantes Gepräge mit meist erotischem oder religiösem Inhalt (s. Lit. 2, dort S. 250). In der Regel steht das transitorische Irresein mit Krampfanfällen in Verbindung, andernfalles muss der hysterische Charakter durch die Auffindung der Stigmata erbracht werden.

Die Neurasthenie, von Kraepelin als chronische nervöse Erschöpfung bezeichnet (s. Lit. 7, dort S. 341), tritt häufig unter einem Bilde auf, welches an den vorliegenden Krankheitsfall erinnert. Als Anfangserscheinung erwähnt Kraepelin die Reizbarkeitssteigerung, die sich bei fortgesetzter Arbeit nach Ueberwindung des Müdigkeitsgefühls einstellt. Bei ungenügendem Ausgleich der Ermüdungswirkung schwindet die geistige Spannkraft, der Kranke wird zerstreut, vergesslich, namentlich in Bezug auf Namen und Zahlen. Die Entwickelung der Krankheit ist eine allmähliche. Wenn es auch nach Kraepelin vorzukommen scheint, dass sich im Anschluss an heftig wirkende Gemüthsbewegungen alle Erscheinungen ziemlich plötzlich einstellen, so verschwinden sie doch nie wieder so jäh wie in unserem Fall. Die bisherige Kasuistik des transitorischen neurasthenischen Irreseins umfasst nach v. Krafft-Ebing (s. Lit. 2, dort S. 268) neun Fälle von Dämmer- oder Stuporzuständen von stunden- bis tagelanger Dauer, in der Mehrzahl zugleich mit Angst, schreckhaften, seltener expansiven Delirien verbunden. Von diesen soll nur einer wegen mannigfacher Aehnlichkeit mit dem vorliegenden Fall kurze Erwähnung

finden (s. Lit. 5, dort S. 122). Beamter, von jeher leicht erregbar, war in letzter Zeit infolge von dienstlichen Ueberanstrengungen und Widerwärtigkeiten sehr reizbar geworden. In den letzten Wochen fieberhafter Bronchialkatarrh, fühlte sich danach erschöpft, müde, war zerstreut, schlief schlecht. Am 26. Februar schrieb er einen Brief mit abgebrochenen Sätzen und Wiederholung von Worten, der schliesslich in ein schwerfälliges Gekritzel endete (auch B. versuchte zu schreiben, „es ging aber nicht"). Abends fand man den Kranken auf der Strasse im Begriff sich zu entkleiden, offenbar unter dem Gefühl der Erschöpfung und in der Meinung, er sei in seinem Schlafzimmer. Er wird nach Hause gebracht, verhält sich ruhig, ist völlig erschöpft. Auch am folgenden Tag noch gänzlich unorientirt, findet keine Worte, hat die gewöhnlichsten Bewegungsanschauungen vergessen, versteht z. B. nicht einen Löffel zum Mund zu führen. Nach einem tiefen Schlaf erwacht er am folgenden Tag vollkommen klar, mit völliger Amnesie für alles seit dem 26. nachmittags Vorgefallene. Noch einige Wochen sehr ermüdet, Ausgang in Genesung. In der Epikrise dieses und der anderen Fälle sagt v. Krafft-Ebing, dass es sich um eine durch geistige oder körperliche Ueberanstrengung, mehrmals unter der Mitwirkung von Gemüthsbewegung erworbene Neurasthenie handele. „Das transitorische Irresein ist ein Symptom der Krankheit und bildet ihren Höhepunkt." Wochen- und monatelang gehen dem Irresein Ermüdung und Erschöpfung voraus, wochen- und monatelang bestehen sie noch, nachdem die Bewusstseinsstörung schnell vorübergegangen ist. Pathologisch-anatomisch nimmt er als Ursache des Irreseins eine Anämie der Hirnrinde durch Gefässkrampf an. Da B. vor- und nachher gesund war, kann nicht angenommen werden, dass es sich bei ihm um ein neurasthenisches Irresein gehandelt habe.

Es sollen jetzt der Reihe nach die übrigen eine Bewusstseinsstörung verursachenden Zustände besprochen werden.

Die Schlaftrunkenheit ist ein ganz transitorischer, nur wenige Minuten dauernder Zustand (s. Lit 2, dort S. 338).

Das Schlafwandeln, wahrscheinlich Theilerscheinung anderer Neurosen, wird namentlich zu der Zeit der Pubertätsentwickelung beobachtet. Immer wird der Anfall vom Schlaf eingeleitet, er kehrt gewöhnlich täglich und zu bestimmten Stunden wieder.

Einzelne Zustände von krankhafter Bewusstseinsstörung werden durch akute Zirkulationsstörung im Gehirn bedingt. Hierher gehört die Mania transitoria als Folge einer Hyperämie des Gehirns (s. Lit. 2, dort S. 347). Schwartzer (s. Lit. 4.) wendet sich gegen die Bezeichnung

der Krankheit als Mania transitoria und schlägt statt dessen „transitorische Tobsucht" vor. Während man nämlich unter Manie, wenigstens in ihren leichteren Graden, nichts weiter als einen krankhaft gehobenen Seelenzustand, einen beschleunigten Ablauf der in reicher Fülle zuströmenden Ideen mit starker Ausprägung der den Vorstellungen entsprechenden Affekte zu verstehen habe, erscheine die Tobsucht in ihrer transitorischen Form „nie anders als ein von zügelloser, heftiger motorischer Erregung und blindem Zerstörungs- und Vergewaltigungsdrange begleiteter Zornparoxysmus" (s. Lit. 9, dort S. 69 und Lit. 10, dort S. 135 und 186). Nach v. Krafft-Ebing sollen junge Soldaten besonders disponirt sein. Sicherlich sind namentlich in früheren Jahren die verschiedensten Prozesse unter dem Namen der Mania transitoria beschrieben worden, welche zwar äusserlich dem Krankheitsbild entsprechen, ursächlich aber dem epileptischen oder hysterischen oder alkoholischen Irresein u. s. w. zuzurechnen sind. „Der eigentliche Anfall setzt plötzlich ein. Mit einen Schlag ist das Selbstbewusstsein erloschen, der Kranke in einem tiefen deliranten Traumzustand" (v. Krafft-Ebing). Der Anfall umfasst die Zeit von 20 Minuten bis 6 Stunden und endet kritisch mit tiefem Schlaf.

Der als Raptus melancholicus bezeichnete Zustand, vermuthlich die Folge eines Gefässkrampfes, äussert sich in heftiger präkordialer Angstempfindung bei Geistesgesunden, speciell nicht Melancholischen, die plötzlich den Kranken überfällt, das Selbstbewustsein trübt bis zur temporären Aufhebung desselben und stürmische Handlungsreflexe hervorruft (v. Krafft-Ebing).

Die Intoxikationszustände durch Alkohol oder andere Stoffe (Absynth, Opium und Haschisch, Bleimanie), die Zustände von Fieber- und Inanitionsdelirien können wir als nicht in Frage kommend übergehen, da die Anamnese weder für die eine noch die andere Annahme irgend einen Anhalt bietet.

Es bleibt deshalb nur übrig, ein transitorisches Irresein in Folge von Affekt-Erregung anzunehmen, einen sog. pathologischen Affekt. Man versteht hierunter (s. Lit. 1 und 2) einen durch Gemüthsbewegung hervorgerufenen Seelenzustand, bei welchem gegenüber einem gewöhnlichen Affekt die Gemüthserschütterung nach Heftigkeit und Dauer abnorm gesteigert ist. In Wirklichkeit handelt es sich nicht mehr um einen Affekt, sondern um transitorisches Irresein, zu welchem der Affektvorgang nur den Anstoss gab. Die Affekte stehen ja überhaupt unter den Ursachen der Psychosen in erster Reihe, im Besonderen gilt dies von den depressiven Affekten. Von ihnen sagt Kraepelin (s. Lit. 7, S. 61):

„Wir wissen, dass gerade sie die mächtigsten und dauerndsten Stürme im Menschen zu erzeugen vermögen, während selbst die höchsten Grade der Freude rasch in das ruhige Gefühl des gesicherten Glücks überzugehen pflegen. Angst vor einem bevorstehenden Unglück, Schreck über ein unerwartetes Ereigniss, Zorn über ein widerfahrenes Unrecht, Verzweifelung über einen erlittenen Verlust, das sind die gewaltigsten plötzlichen Erschütterungen, welchen unser psychisches Gleichgewicht ausgesetzt ist." Depressive Affekte sind es auch, welche den sogenannten pathologischen Affekt hervorrufen.

Auch in unserm Fall verfehlen die das Gemüth des B. erschütternden Ereignisse nicht, ihre Wirkung zu äussern. Er glaubte sich chikanirt, war ärgerlich über den Tadel und fühlte sich durch die ständige Kontrole beengt.

Gewöhnlich tritt das transitorische Irresein nach Affekterregung als stuporartige Hemmung des Vorstellens oder als hallucinatorisches Delirium oder als wuthzornige Erregung, entsprechend dem Bild der Mania transitoria, auf. Im letzteren Fall kommt es zu Angriffen gegen das eigene oder fremde Leben (s. Lit. 8, dort S. 295. Angriff auf einen Vorgesetzten). Der milde Verlauf unseres Falles, bei dem sich die zornige Verstimmung nur in den Worten äussert „bringt ihn nur her, ich will ihn schon demoliren," steht in der Literatur vereinzelt da. Traumartige Handlungen, wie sie auch bei B. beobachtet wurden (Wecken der Ordonnanz), werden auch von Krafft-Ebing erwähnt. Die Krankheit des B. ist dagegen noch dadurch ausgezeichnet, dass sie einen völlig gesunden und in keiner Weise disponirten Mann befallen hat. Schwartzer (s. Lit. 4., dort S. 115) nimmt an, dass dem pathologischen Affekt stets eine nachweisbare krankhafte Disposition zu Grunde liege (psychische erbliche Belastung, infantile Hirnkrankheit); v. Krafft-Ebing erwähnt (s. Lit. 2, S. 376) neben dieser somatischen Grundlage, auch eine funktionelle Schwäche des Zentralorgans, welche „durch fortgesetzte psychische Reize (Affekte, Leidenschaften, Sorge, Kummer, intellektuelle Ueberanstrengung) gegeben sei". Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass bei B. der Affekt an sich ausgereicht hat, ein transitorisches Irresein hervorzurufen. Vielleicht ist auch die ungenügende Nahrungsaufnahme an dem betreffenden Tag von Bedeutung gewesen. In der Literatur sonst noch erwähnte auslösende Momente wie kalorische Einflüsse (heisses Zimmer), Alkohol lagen bei B. nicht vor.

Wenn auch Schwartzer der Ansicht ist, dass der pathologische Affekt nie länger als einige Minuten dauere, so liegen in der Literatur

doch andererseits Beobachtungen vor, bei denen sich das Irresein auf Stunden und Tage ausdehnte.

Die Entstehungsweise des sogenannten pathologischen Affekts muss nach v. Krafft-Ebing in der tiefgreifenden Wirkung des Affektsvorgangs auf das vasomotorische Nervensystem gesucht werden. Offenbar werden Gefässkrampf oder Gefässlähmung durch den Affekt hervorgerufen, welche eines raschen Ausgleichs nicht fähig sind, vielmehr zu einer transitorischen Geistesstörung führen. Die Schrift des B. (vergl. die beifolgende Probe vom 31. 10. 6 Abends) liefert den Beweis, dass es sich um hemmende,

durch Gefässverengerung bedingte Vorgänge gehandelt hat. Dies entspricht der Regel (s. Lit. 6, dort S. 59), dass traurige oder depressive Affekte nicht nur den Vorstellungsablauf, sondern auch die Handlungen verlangsamen, heitere oder exaltirte beide beschleunigen. Die in gesunden Tagen leichte und flotte Schrift ist schleppend und schwerfällig. Man erkennt an ihr, welche Willenskraft gegenüber den hemmenden Einflüssen aufgewandt werden musste, um die Feder vorwärts zu bewegen.

Literatur-Verzeichniss.

1. Lehrbuch der Psychiatrie von Krafft-Ebing. 1879. 3. Bände.
2. Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie von Krafft-Ebing. 1892. dritte umgearbeitete Auflage.
3. Schwartzer, Die Bewusstlosigkeitszustände als Strafausschliessungsgründe. Tübingen 1878.
4. Schwartzer, Die transitorische Tobsucht. Wien 1880.
5. Irrenfreund, 25. Jahrgang Heft 8 von Krafft-Ebing, 1883.
6. Ziehen, Psychiatrie. 1894.
7. Kraepelin, Psychiatrie, 5. Auflage. 1896.
8. Horn, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin. Berlin 1867.
9. Mendel, Die Manie. 1881.
10. Irrenfreund, 12. Jahrgang. 1870.

Die Fortschritte der Gonorrhoebehandlung seit dem Prager dermatologischen Kongress 1889.

Vortrag, gehalten beim VI. dermatologischen Kongress am 1. Juni 1898 vom Oberstabsarzt Dr. **Sedlmayr** in Strassburg i. E.

Meine Herren! Wenn ich versuche, die Ernte zu schildern auf einem Felde, das seit der ersten Tagung dieses Kongresses von Vielen der Herren Anwesenden emsig bebaut worden ist, so gestehe ich gern, dass mir die Anregung dazu durch eine litterarische Veröffentlichung gegeben wurde, welche ein jüngerer Kollege am 1. Januar d. Js. in der „Medizin der Gegenwart" erscheinen liess. Ich meine den von vielen Kollegen dankbar begrüssten Sammelbericht des Herrn Dr. Ernst R. W. Frank über den heutigen Standpunkt der Gonorrhoetherapie. An diese Arbeit knüpfe ich hier an.

Was die frische Infektion betrifft, so bleibt wohl der Satz, „je eher die Gonokokken beseitigt sind, um so weniger dauernden Schaden werden sie anrichten", unumstösslich.

Dass die antibakterielle Frühbehandlung zunächst anzustreben ist, erscheint somit nur logisch.

Bis jetzt sind Argonin, Argentamin, Itrol, Protargol zweifellos als die am günstigsten und schonendsten wirkenden antibakteriellen Mittel von kompetenter Seite empfohlen.

Andererseits ist von zuverlässigen Beobachtern aber festgestellt, dass adstringirende Mittel, im Besonderen Zinkpräparate, bald und richtig angewandt, auch die Gonokokken rasch beseitigen; hierher gehören auch die nach Janet ausgeführten Ueberrieselungen der Harnröhre mit grossen Mengen von Uebermangansäurelösungen.

Doch wird auch von Vertretern der antibakteriellen Behandlungsweise unbedingt eingeräumt, dass zur Nachbehandlung Adstringentien meist unentbehrlich sind.

Die Zukunft wird entscheiden, ob wirklich eines der genannten Mittel bezw. die Ausführung der Anwendungsweise ganz wesentliche Vorzüge vor den anderen bietet.

Bis jetzt halte ich für das Wesentliche die sofortige Inangriffnahme der Behandlung und die häufige und sachgemässe Anwendung des verordneten Mittels.

Die exspektative Behandlung, die jede lokale antibakterielle oder adstringirende Anwendung zunächst ängstlich vermeidet, aber grosse

diätetische und hygienische Anforderungen stellt, kann unmöglich die Erfolge haben, die ihr immer und immer wieder zugeschrieben werden.

Es muss ein Irrthum hinsichtlich Diagnose oder Dauer des Erfolges unterlaufen, und es wäre wünschenswerth, in der ärztlichen Welt das Nachtheilige dieser Behandlungsweise immer und immer wieder hervorzuheben.

Diese Behandlungsart kommt mir vor wie andere Kuriosa in den Erfolgen der Gonorrhoetherapie, die sich dauernder Heilerfolge innerhalb weniger Tage rühmen.

So wichtig es ist, den Verlauf der Heilung mit dem Mikroskop zu verfolgen, so müssen wir uns doch ehrlich gestehen, es ist unmöglich, mit dem Mikroskop festzustellen, an welchem Tage der Erkrankung der Patient den letzten Gonokokkus produzirt.

Die kontinuirliche Abnahme der Gonokokken, das Schwinden der Eiterzellen, das vermehrte Auftreten von Epithel zeigen ja, meine ich, dass man mit den antibakteriellen und einzelnen adstringirenden Mitteln auf dem richtigen Wege zur Heilung ist; wird aber die Therapie nicht sachgemäss fortgesetzt, so schwinden die gewonnenen Heilerfolge meistens bald früher, bald später, und nach wochen- und monatelangen Pausen bestehen nicht nur die Alterationen der Harnröhrenschleimhaut fort, sondern treten auch wieder Gonokokken auf. Dazu kommt, dass die histologischen Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut in ihrer überwiegenden Mehrheit durch die Gonokokkeninvasion und nicht durch therapeutische Eingriffe hervorgerufen sind. Wenn man den Patienten so weit hergestellt hat, dass man annehmen kann, die Gonokokken sind beseitigt, so sind wir ungefähr so weit wie der Glückliche, der das Kind herausgezogen hat, das ins Wasser gefallen ist, — der gelungene Rettungsakt kann traurig enden, wenn nicht rechtzeitig Wiederbelebungsversuche gemacht werden.

Der nachhaltigste Erfolg wird durch Dilatationen gewonnen, die beste Kontrole giebt die durch Harnröhrenspiegelung kontrollirte Schleimhautregeneration.

Neissers Bemühungen ist es vor Allem zu danken, dass die Gonorrhoetherapie in richtige Bahnen geleitet und Schritt für Schritt weiter ausgebaut wurde.

Oberländers glückliche Beobachtungsgabe hat den Weg gefunden, das, was trotz eventueller Beseitigung der Gonokokken an Schleimhautveränderungen zurückbleibt, vors Auge zu führen und zur Heilung zu bringen.

Was er ersonnen, hat Kollmann mit grossem Sachverständniss in

ärztlichen Kreisen populär zu machen unternommen und genial vervollkommnet.

Wer von der Universität her nicht viel mehr über Gonorrhoebehandlung in Erinnerung hat als die landläufigen Injektionsmittel, dem wird es nicht viel anders gehen als mir seiner Zeit.

Ich habe mich erst nach langem Bedenken entschlossen, mit Dilatatorium und Spiegel zu arbeiten, da ich von dem Vorurtheil befangen war, das früher die Behandlung der Gonorrhoe umschleierte: man solle die entzündete Harnröhre möglichst in Ruhe lassen — äusserstenfalls mit elastischen oder Stahl- oder Salbensonden eingreifen.

Ein verzweifelter Fall, in dem ich Fingers ganzes Lehrbuch der Behandlung der Blennorrhoe umsonst praktisch durchgearbeitet habe, der endlich durch Oberländer vollständige und dauernde Genesung fand, war mir Veranlassung, mich mit der angegebenen Methode bekannt zu machen, und ich und meine Patienten verdanken Oberländer und Kollmann viel, dass ich bei diesen in die Schule gegangen bin.

Die präzisesten Indikationen für die Dilatation nach Oberländer habe ich in den Veröffentlichungen seines grossen wissenschaftlichen Gegners auf diesem Gebiete, des Herrn Professors Dr. Finger in Wien, gefunden, in den Veröffentlichungen, in denen er das Otissche Urethrometer bespricht.

Besprechungen.

Payr, Beitrag zur Kenntniss der Nierenschüsse. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie B. 48 H. 1.

Ein etwa zwanzigjähriger Mann wurde bei den Grazer Unruhen auf der Flucht in der Gegend der zwölften Rippe durch ein Geschoss des Mannlicher-Gewehrs verwundet. Sofortige Aufnahme ins Krankenhaus. Befund bot die Zeichen innerer Verblutung. Einschuss in Höhe der zwölften Rippe, drei Finger breit links seitwärts der Wirbelsäule, 4 : 5 cm grosser Substanzverlust. Schusskanal ein horizontaler seitlich nach dem Darmbein, 12 cm lang, der zweite gerade nach vorn, bis in die Niere verfolgbar. Sehr starke arterielle und venöse Blutung aus letzterem. Aus dem ersteren wurde ein grösserer deformirter Geschosssplitter entfernt, aus letzterem das abgeschossene freie Ende der zwölften Rippe. Die Weichtheile waren stark zermalmt, wie nach Spaltung des Schusskanals in gerader Richtung, entsprechend dem Kocherschen Nepthrotomieschnitt, sichtbar war. Unterhalb der in zwei Theile zerrissenen Niere eine grosse blutgefüllte Höhle. Sofortige Nierenexstirpation und Unterbindung der Gefässstümpfe brachte den schon verschwundenen Puls wieder zur Wahrnehmbarkeit, Kochsalzinfusion, Kampher u. s. w. waren von bester Wirkung. Eine Eröffnung von Brust- oder Bauchhöhle war nicht zu konstatiren. Vom

zweiten Tag ab hohes Fieber, am vierten Tag Tod infolge rechtsseitiger lobulärer Pneumonie. Die Sektion ergab ebenfalls das Fehlen einer Verbindung der Wunde mit Brust und Bauchhöhle. Die Niere selbst bot folgenden Befund: Der untere Nierenpol war völlig abgeschossen, der obere relativ unversehrt. Der abgeschossene Theil war völlig zertrümmert, ohne dass ein Schusskanal durch ihn ging! Der weniger zertrümmerte Theil zeigte radiäre, theilweise sternförmige und bis ins Nierenbecken verlaufende Risse, durch einen solchen war der untere Pol abgetrennt. Die Rückseite zeigte dieselben Veränderungen noch in stärkerem Maasse. Die Flexura coli sin., die Radix mesenterii und das Mesocolon waren stark mit Blut infiltrirt. Payr nimmt an, dass die Nierenzerreissung durch den Stoss des Geschosses, combinirt mit der offenen Verletzung, zu Stande kam, da die Niere deutlich Explosionswirkung erkennen liess. Der Schuss muss ein Aufschläger gewesen sein und zwar dicht in der Nähe, sodass der ganze Einschuss durch den Streuungskegel der Splitter erzeugt wurde. Ein ähnlicher Fall ist in der Litteratur noch nicht beschrieben.

Trapp (Strassburg).

Prutz: Ueber traumatischen Lufteintritt im Kniegelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 48. 1.

Beschreibung von zwei völlig analogen Fällen. Beide waren entstanden durch schwere Quetschung mit Abschindung und wiesen grosse Haut- und Weichtheilssubstanzverluste auf. In beiden Fällen war sofort nach Verletzung Luft im Kniegelenk perkutorisch sowie durch die Auftreibung nachweisbar, im zweiten Fall noch Bluterguss damit verbunden, so dass bei Betasten ein quatschendes Geräusch entstand. In beiden Fällen fehlte eine sofort nachweisbare Kommunikation der Wunde mit dem Kniegelenk. Der erste Fall heilte ohne Komplikation, der zweite starb an Sepsis durch Kniegelenkvereiterung. Bei Sektion fand sich ein kleiner, für einen Federkiel durchgängiger Spalt in der Gelenkkapsel, seitlich und hinten von anderen Weichtheilen überdeckt. Die Entstehung desselben nimmt Prutz als durch die Zerrung entstanden an; der Lufteintritt sei durch Ansaugen, dadurch, dass das Gelenk im Augenblick der Verletzung klaffte, zu Stande gekommen. Trapp (Strassburg).

Thiem, Carl, Dr.: Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart. Ferdinand Enke. 1898.

Es handelt sich durchaus nicht um ein verwaltungstechnisches Handbuch, zugeschnitten nach den Entscheidungen der Unfallgerichte, sondern um ein Lehrbuch von hohem, wissenschaftlichem Werth und vorzüglicher Brauchbarkeit.

Da die gesammte Chirurgie behandelt ist, kann ich leider nicht auf die Kapitel einzeln eingehen, aber nur feststellen, dass sie alle durchaus auf der Höhe der Zeit stehen. Ihre Zusammenstellung ist höchst geschickt: nicht nach dem üblichen topographischen Schema, sondern mehr der allgemeinen Chirurgie angepasst, so dass z. B. die Tuberkulose-Erkrankungen sämmtlich in einem Kapitel zusammen vereinigt sind. Sehr dankenswerth ist, dass dabei einzelne schwer zugängliche Arbeiten mit guten Abbildungen angeführt werden, wie das sehr gelungene Kapitel der Verletzungen und Erkrankungen der Synovialsäcke zeigt, bei dem die Hartmannschen Untersuchungen aus den „morphologischen Arbeiten“ des Dr. Schwalbe wiedergegeben sind. Von Werth sind darin ferner die praktischen Hinweise

auf die Ursachen typischer Unfallkrankheiten, die bei grösserer Sorgfalt zu vermeiden sind, wie der Gelenk-, namentlich Fingersteifheiten. Die grosse Gefahr zu lange Zeit liegender fixirender Verbände wird ebenso beleuchtet wie die Nachtheile des zu frühen Aufstehens der an Knochen Verletzten. Die Kümmelsche Ostitis der Wirbelsäule, die „Spondylitis traumatica" ist z. B. eine Verschiebung des noch weichen Callus bei einer Compressionsfraktur, einem Längssprung oder ähnlichen Beschädigungen eines Wirbelkörpers, die eintritt, wenn die Wirbelsäule zu früh belastet wird.

Die Verletzungen und Erkrankungen der Brust-, Bauch- und Beckenorgane (auch der weiblichen) sind ebenso erschöpfend behandelt wie die traumatische Entstehung der Geschwülste und der Gefässerkrankungen.

Eine ausführliche und treffende Bearbeitung haben die Erkrankungen des Nervensystems erfahren. Sie lehnen sich viel an die Goldscheiderschen Arbeiten an und bieten gleichfalls Zusammenstellungen, die für den praktischen Gebrauch so wichtig, hier handlich vereinigt sind. Die physiologischen Wirkungen der einzelnen Skelettmuskeln und die Ausfallserscheinungen bei ihren Lähmungen z. B. findet man ebenso wie die Leyden-Goldscheiderschen Tabellen über die Lokalisation der Funktionen in den verschiedenen Segmenten des Rückenmarkes.

Bei der Bearbeitung der funktionellen Neurosen zeigt der Verfasser die grosse Erfahrung, die ihm die langjährige Beschäftigung mit Unfallskranken verschafft hat. Er bekämpft die Oppenheimschen Anschauungen von der traumatischen Neurose und giebt eine erschöpfende, klare Zusammenstellung der Anschauungen über Neurasthenie und der verwandten Krankheitsbilder.

Von grossem Werth sind die genauen Literaturangaben, bei denen mir nur die geringe Berücksichtigung der wichtigen experimentellen Arbeiten Lexers bei der Besprechung der Osteomyelitis und Pyaemie aufgefallen ist.

Das Werk ist nicht genug jedem Militärarzt zu empfehlen, zum Studium wie als unentbehrliches Handbuch bei der Entscheidung gutachtlicher Fragen. Geissler.

Müller, Georg, Dr. (Berlin): Kurzgefasstes Lehrbuch der Nachbehandlung von Verletzungen nebst einer Anleitung zur Begutachtung von Unfallfolgen. Berlin 1898. Otto Enslin. 264 S.

Durch das Inkrafttreten der Unfallversicherungsgesetze ist die ärztliche Kunst vor die Aufgabe gestellt worden, einen verletzten Körpertheil nicht nur anatomisch zu heilen, sondern ihm auch in möglichst vollkommener Weise die funktionelle Gebrauchsfähigkeit wiederzugeben. Die Nachbehandlung von Unfallverletzten, bei der naturgemäss Massage, Orthopädie, Hydro- und Elektrotherapie die Hauptrolle spielen, ist daher zu einem wichtigen Theile der ärztlichen Thätigkeit geworden. Da jedoch nicht nur der Spezialist in den genannten Fächern, sondern die Gesammtheit der Aerzte an jener Aufgabe mitzuwirken hat, so kommt das vorliegende Buch, in welchem zum ersten Mal alles Das zusammengefügt ist, was auf dem Gebiete der Nachbehandlung und Begutachtung von Verletzungen dem praktischen Arzte wissenswerth ist, dem Bedürfniss gerade des letzteren entgegen.

Im allgemeinen Theile giebt Verf. zunächst eine Uebersicht über Grenzen und Ziele der sogenannten Unfallheilkunde, bespricht sodann die

Behandlung der Narben, des Oedems, der Muskel-, Knochen- und Gelenkerkrankungen im Allgemeinen und widmet den praktisch so wichtigen nervösen Erkrankungen nach Verletzungen und der Simulation und Uebertreibung besondere Kapitel. Besonders aufmerksam gemacht sei auf die vom Verf. angegebenen sehr vielfachen und, wie er betont, nicht patentirten Apparate für Widerstandsgymnastik, die sich nach den gegebenen Abbildungen mit Hilfe eines geschickten Schlossers ohne allzugrossen Kostenaufwand herstellen lassen. Sie dürften sich vielleicht zur Einführung in den kleineren und mittleren Garnisonlazarethen eignen, denen die theuren und komplizirten Zanderapparate nicht zur Verfügung gestellt werden können.

Im speziellen Theile werden die Verletzungen der einzelnen Körpergegenden nach ihrer Entstehung, ihrer Häufigkeit und ihren Krankheitszeichen behandelt, eine ausführliche Beschreibung ihrer Prognose und ihrer Folgezustände gegeben und die Behandlung der letzteren, gestützt auf reiche eigene Erfahrungen und die vorhandene Literatur, eingehend geschildert. Kurze anatomische Bemerkungen und eine genaue Beschreibung der äusseren Plastik jeder in Betracht kommenden Körpergegend sind willkommene Beigabe. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet der Raum; der Werth des Buches liegt gerade in der Ausführlichkeit und Vollständigkeit, mit der auf alle einzelnen Fragen eingegangen wird, und durch die es auch dem weniger Erfahrenen ermöglicht wird, an seiner Hand im besonderen Falle Behandlung und Begutachtung von Unfallverletzten auszuführen.

Der Begutachtung widmet Verf. in einem Anhange drei besondere Abschnitte, über die wichtigsten der den behandelnden und begutachtenden Arzt interessirenden Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes, über das ärztliche Gutachten und über die prozentuale Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit.

Eine Reihe guter Holzschnitte, auch von Röntgenbildern, vervollständigt das von der Verlagsbuchhandlung äusserst sorgfältig ausgestattete Werk. Hüttig — Berlin.

---

v. Leyden, E., Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. II. Band, 1. Abtheilung. Leipzig 1898. Georg Thieme. 390 S.

Der I. Band hatte die allgemeinen Gesichtspunkte enthalten, die bei der Ernährungstherapie in Betracht kommen. Der II. Band soll nunmehr die spezielle Nutzanwendung derselben auf die einzelnen Krankheitsformen demonstriren. Zunächst giebt P. Dettweiler in relativ wenigen Seiten die Ergebnisse seiner reichen Studien und Erfahrungen über die Ernährungstherapie bei Lungenkrankheiten. Trotz eines nicht immer leicht verständlichen Satzbaues ist es ein Genuss, die abgeklärten Ansichten zu lesen; sie haben, was heutzutage besonders hervorzuheben ist, die im einzelnen oft trockenen Thatsachen zu einem wohlgefügten, harmonischen Gesammtbau vereinigt. Den breitesten Raum nehmen im vorliegenden Heft die Therapie der Krankheiten des Herzens und des Darmtraktus ein. Das erstere Kapitel ist von Oertel angelegt und nach seinem Tode von Bock-München abgeschlossen. Es enthält nicht allein die Ernährungstherapie im engeren Sinne, sondern auch die medikamentösen und mechanischen Behandlungsmethoden (Terrainkuren, Herzmassage, Gymnastik) und stellt somit ein hochzuschätzendes Vermächtniss des scharf-

sinnigen Münchener Gelehrten dar. Leider ist das Ganze wenig übersichtlich gehalten.

In das Kapitel: Krankheiten des Darmtraktus theilen sich lauter bewährte Namen: Riegel (Speiseröhre und Magen), Ewald (Darm), Boas (funktionelle Erkrankungen), Mosler und Peiper (Parasiten), Stadelmann (Leber und Pankreas).

Als eines der vorzüglichsten Kapitel erscheint mir das von Jolly: Ernährungstherapie bei Nervenkrankheiten; die klare Diktion und die weise Beschränkung verrathen den Meister.

Man sieht, im vorliegenden Hefte sind die hauptsächlichsten Gebiete der Medizin ausgeschrieben. Der Schluss wird noch die Ernährungstherapie in akuten fieberhaften Krankheiten, bei Stoffwechselanomalien, Erkrankungen des Urogenitalapparates u. s. w. enthalten.

Buttersack-Berlin.

Poehl, Professor Dr. Die physiologisch-chemischen Grundlagen der Spermintheorie nebst klinischem Material zur therapeutischen Verwendung des Sperminum Poehl. Aus dem Russischen. St. Petersburg, A. Wienicke. 1898. 314 S.

Die Geschichte der Medizin zeigt ein fortgesetztes Ringen zwischen einer rein naturwissenschaftlich-induktiven und einer mehr spekulativen Richtung; neben dem individuellen Temperament der einzelnen hervorragenden Vertreter kommt darin die jeweilige geistige Konstitution der betreffenden Epoche zum Ausdruck. Indessen, da beiden Richtungen ein berechtigter Kern innewohnt, so wird sich kaum je die eine oder andere des endgültigen Sieges erfreuen; ja es macht fast den Eindruck, als ob jede, scheinbar auf dem Gipfel der Ausdehnung und Herrschaft, den Keim zur Entwickelung der andern in sich trüge. Das Konvolut nackter Daten, auf welche unsere Thatsachen-lüsterne Zeit erpicht ist, macht im Grunde das Wesen der Medizin nicht aus. Pflüger hat ganz Recht, wenn er sagt, dass nur der Gedanke es ist, der den Thatsachen des Naturforschers Werth verleiht; ein gewisses Maass von Denken in der Medizin wird sich nicht gut umgehen lassen. „Weil die Heilkunde der hohlen Spekulation den Abschied gegeben hat, darf sich noch Keiner freuen, jetzt auch des Denkens einmal überhoben zu sein.“ (Griesinger, Theorien und Thatsachen).

Der Uebergang der beiden anscheinend so heterogenen Standpunkte vollzieht sich ungefähr in dieser Weise, dass die grob sinnlichen anatomischen Funde auf mechanische und chemische Prinzipien führen, und diese sublimiren dann ihrerseits in mehr oder minder vage Spekulationen. So folgten auf Vesal und Harvey die Chemiater und van Helmont; nach Bichats und Laënnecs klassischen Untersuchungen traten Magendie und Cl. Bernard auf, mit dem offenen Bestreben, die Physiologie und Medizin ebenfalls exakt zu gestalten, wie die Physik es bereits ist, und dass Rademacher- und Hahnemannsche Ideen und dergleichen trotzdem noch jetzt spuken, ist wohl hinlänglich bekannt.

Auch heute scheinen wiederum chemische Neigungen die Vorliebe für anatomisches Anfassen der Dinge abgelöst zu haben, und insbesondere in der Therapie macht sich eine deutliche Schwenkung von den Präparaten der synthetischen Chemie zu den immerhin mysteriös wirkenden Organsäften bemerkbar. An diesem Punkt der ausserordentlich interessanten

historischen Entwickelung setzt das Poehlsche Buch ein, in weiterer Verfolgung der bekannten Brown-Séquardschen Veröffentlichungen.

Das Spermin — mit der empirischen Formel $C_5 H_{14} N_2$ — ist keineswegs identisch mit Aethylenimin oder Diäthylendiamin (Piperazin), sondern ein besonderer, wohlcharakterisirter Körper mit ziemlich starken basischen Eigenschaften; das Sperminum-Poehl zur subkutanen Injektion ist eine 2 prozentige Lösung des salzsauren Salzes. Im Grossen wird es dargestellt aus den Testikeln von Füllen und Hengsten; doch findet es sich im männlichen wie im weiblichen Organismus sehr verbreitet: in der Prostata, an Eierstöcken, Pankreas, Thyreoidea, Milz. Auch im Blut und im alkalisch reagirenden Pus bonum ist es enthalten.

Die physiologische Bedeutung dieser Substanz liegt nach Poehls chemischen und physiologischen Experimenten in einer Beschleunigung der Oxydationsvorgänge im Organismus. Das Sperminum-Poehl wird dabei nicht verändert, wirkt also, wie man zu sagen pflegt, katalytisch. So soll das durch harnsaures Natrium herabgesetzte Oxydationsvermögen des Blutes durch Zusatz von Sperminum-Poehl wieder normal werden; auch die schädliche Wirkung von Chloroform, Kohlenoxyd u. s. w. werde durch Spermin aufgehoben.

Doch übt das Sperminum-Poehl seine oxydirende Kraft nur unter gewissen Bedingungen der Alkalescenz der Gewebssäfte: schon bei amphoterer Reaktion bildet sich das unwirksame Sperminphosphat. Treten derartige Umstände im Organismus ein, z. B. als Folge heftiger oder langer Reizungen, so wird das vorhandene Sperminum-Poehl inaktiv, und es kommt wegen herabgesetzter Intraorganoxydation zu Autointoxikationen. Der Nachweis, dass das Sperminum-Poehl thatsächlich die Intraorganoxydation befördere, wird in zwei ausführlichen Kapiteln an der Hand verschiedener, aus dem Harn gewonnener Oxydationskoëffizienten geführt, und schliesslich auch die Immunität durch das aus den zerfallenen Leukocyten frei gewordene Sperminum-Poehl erklärt. Aus welchem Grunde die Leukocyten plötzlich schneller zerfallen, und aus welchem Grunde der Eiter trotz des reichlich in ihm vorhandenen Sperminum-Poehl auf den Organismus so wenig förderlich wirkt, ist mir nicht ganz klar geworden; anscheinend hängt Alles davon ab, ob die Leukocyten — Poehl huldigt ganz den einseitigen Vorstellungen Metschnikoffs und betrachtet die übrigen Zellen des thierischen Organismus bezüglich der Immunität als quantité negligeable — gutartig oder bösartig sind.

Zur Charakteristik der Einwirkung des Sperminum-Poehl auf den Stoffumsatz dient eine tabellarische Uebersicht von Harnanalysen, und die zweite Hälfte des Buches bietet klinisches Material über die therapeutische Verwendung des Sperminum-Poehl, eine Zusammenstellung, in welcher offenbar nach möglichst objektiven, ungefärbten Angaben gestrebt ist.

Das ganze Buch ist ungemein anregend geschrieben und fesselt besonders dort, wo Verfasser seine eigenen, immer orginellen und lichtvoll dargestellten Ansichten entwickelt. Eine Panacee ist Sperminum-Poehl natürlich nicht; ein Allheilmittel wird so wenig gefunden wie der Stein der Weisen. Immerhin wäre es unklug, eine Substanz zu verschmähen, welcher notorisch bedeutende physiologische Wirkungen zukommen. Wenn sie versagt, kann die Schuld ebenso am Mittel liegen, wie an dem Arzt, der einen nicht geeigneten Patienten dafür aussuchte.

Buttersack — Berlin.

Müller, R., Stabsarzt, **Die Indikationen zur operativen Behandlung der Mittelohreiterungen.** Sonderabdruck. Leipzig 1898. Georg Thieme.

Verfasser erörtert den Standpunkt, der sich über die Indikationen der operativen Behandlung der Mittelohreiterungen auf der Ohrenklinik der Königlichen Charité (Geh. Med.-Rath Professor Dr. Trautmann) herausgebildet und bewährt hat. Im Allgemeinen ist die Freilegung des Antrum mastoideum mit den benachbarten Warzenzellen bei akuten, die breite Freilegung der Mittelohrräume (Radikaloperation) bei chronischen Eiterungen am Platze. Die erste Operation ist vorzunehmen:

1. Bei jeder akuten Mittelohreiterung, die trotz sachgemässer Behandlung 14 Tage lang in unveränderter Stärke besteht, ohne eine Wendung zum Besseren erkennen zu lassen, auch wenn bedrohliche Erscheinungen noch nicht vorhanden sind. Die sachgemässe Behandlung ist neben Auflegen einer Eisblase hinter das Ohr, Schwitzen und Abführen, die Trockenbehandlung d. h. sorgfältiges Austupfen des äusseren Gehörganges, Einführen eines sterilen Gazestreifens und Wiederholung dieser Manipulationen, sobald der Streifen durchtränkt ist.

2. Streng indizirt ist sie bei Eiterretention im Warzenfortsatz, die sich durch Zunehmen von Oedem und Druckempfindlichkeit hinter dem Ohre, oft spontane Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes, Empfindlichkeit gegen die Eisblase, Kopfschmerz, wohl auch Schwindelgefühl und schwere Störung des Allgemeinbefindens, schlitzförmige Verengerung des äusseren Gehörgangs in der Tiefe äussert.

3. Bei andauerndem Fieber, das auf ein anderes Leiden nicht bezogen werden kann, auch ohne weitere Komplikationen.

4. Bei subperiostalem Abscess in der Umgebung des Ohres.

5. Bei cerebralen Komplikationen (epiduraler bezw. perisinnöser Abszess, Sinusthrombose, Hirnabszess).

Die Indikationen für die Radikaloperation bei chronischen Eiterungen sind folgende:

1. Gerechtfertigt, wenn auch nicht streng geboten ist sie bei allen chronischen Mittelohreiterungen an sich, auch ohne weitere Komplikationen, wenn es trotz einer, mindestens zwei Monate lang fortgesetzten sachgemässen Behandlung nicht gelingt, sie zu beseitigen oder doch eine wesentliche Besserung zu erzielen (prophylaktische Operation).

2. Geboten ist sie, wenn die subjektiven Beschwerden, Kopfschmerz, Sausen und Schwindelgefühl derart zunehmen, dass sie den Kranken fortdauernd quälen und ihn in seiner Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen.

3. Bei andauerndem, wenn auch leichtem Fieber, besonders wenn es ausgesprochen pyämischen Charakter annimmt.

4. Bei Caries und Cholesteatom im Schläfenbeine.

5. Bei den oben genannten cerebralen Komplikationen.

Ausnahmsweise kann bei einer akuten Eiterung auch die Radikaloperation in Frage kommen, wenn weitgehende cariöse Zerstörungen bis zum Aditus und darüber hinaus vorliegen, und umgekehrt kann bei einer chronischen Eiterung auch einmal der Versuch gemacht werden, mit der blossen Antrumaufmeisselung auszukommen, wenn die Eiterung eine reine Schleimhauteiterung ist.

Meningitis soll nur bei ganz hoffnungslosem Zustand des Kranken von dem Versuch abhalten, durch Operation die Hirnhautreizung günstig zu beeinflussen.

Hüttig.

Müller, Richard, Stabsarzt: Unfall oder Gewerbekrankheit? Eine ohrenärztliche Studie. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung. 1898. No. 18. S. 365.

Bei einem Schlosser, der in einer Gewehrfabrik vom Oktober 1895 bis Mitte März 1896 und von 5. Dezember 1896 bis zum 2. Februar 1897 mit dem Einschiessen von Gewehren beschäftigt und dabei plötzlich der Schalleinwirkung von über 1000 Gewehrschüssen ausgesetzt war, stellten sich nach dem zweiten Zeitraum Schwerhörigkeit, Sausen, Kopfschmerz und zeitweise Schwindelgefühl ein. Verf., der ihn zu begutachten hatte, erachtete ihn für um 15 % in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt. Die Zahlung der Unfallrente wurde jedoch von der Berufsgenossenschaft und dem Schiedsgericht abgelehnt, da eine Entscheidung des Reichsversicherungsamt vorliegt (1. 6. 89), wonach Schwerhörigkeit infolge fortgesetzter heftiger Detonationen bei Sprengungen in Bergwerken und Steinbrüchen nicht als Folge eines Unfalls im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes anzuerkennen ist.

Verf. vertritt in längerer Auseinandersetzung den Standpunkt, dass in seinem Falle ein Unfall vorliege. Er sieht jeden einzelnen Gewehrschuss, dessen Schalleinwirkung der Schlosser ausgesetzt war, als einen Unfall im Sinne das Gesetzes an und meint daher, dass der Mann für die durch die Summe dieser Unfälle entstandene Erwerbsunfähigkeit nach dem Unfallversicherungsgesetz entschädigt werden müsse. Eine Gewerbekrankheit liege nicht vor.

Die Beweisführung, die den Ref. übrigens nicht von der Richtigkeit dieser Ansicht hat überzeugen können, lässt sich natürlich im Auszuge nicht wiedergeben. Nur auf einen Punkt möchte Ref. hinweisen. M. zieht die militärischen Begriffe der äusseren und inneren Dienstbeschädigung heran und sagt, dass der Unfall der äusseren, die Gewerbekrankheit der inneren Dienstbeschädigung entspricht. Dies ist sicherlich richtig; der weiteren Ausführung aber: „Zweifellos würde militärisch eine Schädigung infolge heftiger und zahlreicher Schalleinwirkungen von aussen her nach den bestehenden Vorschriften als äussere Dienstbeschädigung anzusehen sein", kann Ref., wenigsten für einen Fall, der einigermassen den Umständen des oben Beschriebenen entspricht, nicht unbedingt beistimmen. Wenn ein Schiessunteroffizier z. B. nach mehrmonatlicher Einwirkung der Gewehrschüsse allmählich schwerhörig würde, ohne dass ein einzelner Schuss eine nachweisbare Verletzung hervorgebracht hätte, so würde es sich nach Ansicht des Ref. um eine durch die besonderen Eigenthümlichkeiten des Militärdienstes hervorgerufene Beschädigung, also nach §. 20, 7 der Dienstanweisung vom 1. 2. 94 um innere Dienstbeschädigung handeln. Hüttig.

Wittner, C. (Breslau). Experimentelle Beiträge zur Frage des gleichzeitigen Gebrauchs von Inunktionskuren und Schwefelbädern. A. d. Dermatolog. Klinik. Dissertat., Breslau 1898.

Die unter der Leitung Professor Neissers angestellten Versuche an Meerschweinchen ergaben in unzweideutiger Weise die Unzweckmässigkeit des gleichzeitigen Gebrauchs von Quecksilber-Schmierkuren und Schwefelbädern in der Syphilisbehandlung. Das hierbei auf der Haut sich bildende Schwefelquecksilber ist unwirksam und für die Syphilistherapie nicht zu verwerthen. Man kann das sonst schon in der Dosis von 1 bis 2 g grauer Salbe für Meerschweinchen tödliche Quecksilber ohne Schaden auf die

doppelte Menge und darüber steigern, wenn man gleichzeitig Bäder mit Schwefelleber oder Solutio Vleminck anwendet. Diese Versuche erklären gleichzeitig, dass man in Schwefelthermen (Aachen u. A.) Schmierkuren mit täglichem Verbrauch von 8 bis 10 g und darüber grauer Salbe ungestraft anwenden konnte, ja vielleicht anwenden musste, um überhaupt therapeutische (antisyphilitische) Wirkungen zu erzielen.

A. Hiller (Breslau).

Mittheilungen.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. Oktober 1898. Vorsitzender: Herr Werner.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren Ott, Paalzow, Krulle, Hopfengärtner, Dorendorf, Schley.

Als Gäste anwesend waren die Herren Grönlund aus Kopenhagen, Ockel, Taubert.

Der Vorsitzende heisst die Anwesenden beim Beginn der Wintersession in den alten Räumen willkommen und begrüsst die neuen Mitglieder und die Gäste.

Darauf hielt Herr Burghart den von ihm angekündigten Vortrag über: „Bemerkungen zur Diagnose und Pathogenese des Diabetes." Er verbreitet sich zunächst kritisch über die verschiedenen Methoden der Zuckerbestimmung, besonders über die Zuverlässigkeit der verschiedenen Gährungsröhrchen bei der quantitativen Zuckerbestimmung. (Eine Aichung wird man bei genauen Bestimmungen auch bei den besten Instrumenten nicht entbehren können, ebenso eine Berücksichtigung von Barometerstand und Temperatur. Referent.) Der Vortragende erörtert dann die verschiedenen Hypothesen über das Zustandekommen des Diabetes und vertritt, auch auf Grund eigener, demnächst ausführlich zu publizirender Experimentaluntersuchungen, die Auffassung des Diabetes als Störung in der Bildung eines glykolytischen Ferments.

Hierauf referirte Herr Martens an der Hand einer Reihe von sehr instruktiven, selbstangefertigten halbschematischen Zeichnungen über den bei seinen zahlreichen Kaninchenversuchen beobachteten Vorgang bei der Heilung des Empyems[1]): Guten Eiterabfluss vorausgesetzt, wird bei einem gut abschliessenden Verbande Luft aus dem Pneumothorax resorbirt und infolge Aufblähung der kollabirten Lunge durch forcirte Exspiration bei geschlossener Glottis herausgedrängt, ohne dass von aussen wieder Luft eindringen kann. Die so ausgedehnte Lunge wird durch schnell sich organisirende Verklebungen mit der Thoraxwand verbunden. Bei nicht abschliessendem oder zu oft gewechseltem Verbande bleibt die Lunge kollabirt, wird in diesem Zustande bald durch Verwachsungen festgehalten und so ihre Wiederentfaltung überhaupt unmöglich gemacht. In der Praxis muss man daher durch Rippenresektion für guten Eiterabfluss, durch Anlegen eines abschliessenden Verbandes, Vermeiden von zu häufigen Verbandwechseln, von Ausspülungen, von Tamponade und zu langen Drainröhren für schnelle Wiederausdehnung der Lunge sorgen.

[1]) Vergl. S. 544 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift.

Die französischen Sanitätsmanöver 1898 bei Paris.

(Nach Mittheilungen in der französischen Tagespresse.)

Die französischen Sanitätsmanöver, welche bisher in der Regel bei Versailles abgehalten wurden, fanden in diesem Jahre vom 6. bis 8. Oktober in der Ostregion von Paris zum Theil auf dem Plateau von Avron statt und waren mit einem Verwundetentransport auf dem Wasserwege des Ourcq-Kanals und dem eines Feldlazareths per Bahn verbunden.

Die den Manövern zu Grunde liegende vom Gouverneur von Paris genehmigte Generalidee war die folgende: Eine Südarmee geht in südöstlicher Richtung zurück. Sie hat die Marne auf den Brücken von Bry sur Marne, Neuilly sur Marne und Gournay überschritten und auf dem rechten Flussufer als Arrieregarde ein Armeekorps zurückgelassen, mit dem Auftrag, den sie verfolgenden Feind aufzuhalten und der Südarmee Zeit zu verschaffen, sich ihm zu entziehen.

Das Armeekorps hat auf der Linie Rosny—Plateau von Avron—Villemomble—Gagny Stellung genommen.

Eine Nordarmee verfolgt die Südarmee. Ein Armeekorps bildet ihre Avantgarde und hat den Befehl sich der Marne-Uebergänge zwischen Bry und Goumay zu bemächtigen, um dem Rest der Armee den Marne-Uebergang zu sichern.

Das Avantgarde-Armeekorps traf auf seinem Vormarsch den Gegner in Stellung auf der Linie Rosny—Plateau von Avron—Villemomble—Gagny. Die den rechten Flügel bildende 9. Division war mit dem Angriff der feindlichen Linie zwischen Rosny und Villemomble und zwar mit dem Einleitungskampf beauftragt. Hierbei sollte das Funktioniren der Hilfsposten sowie der Ambulanzen und des Feldlazareths in Kraft treten. Nach dem Manöver kehrten die Truppen in ihre Kasernen zurück und schritten zur Bildung der Sanitätsformationen in den Kantonnements des Lagers Saint-Maur. Das Manöver auf dem Plateau von Avron beschränkte sich nicht auf eine einfache Entwickelung unter Aufstellung des betreffenden Materials im Gelände, sondern wurde langsam und methodisch geleitet, um sich so viel wie möglich der Wirklichkeit des Krieges zu nähern. Im Laufe der Uebungen gestattete ein bestimmter Situationswechsel, sich von der Elastizität des Funktionirens der reglementarisch vorgeschriebenen Sanitätsformationen zu überzeugen, ein Funktioniren das je nach den Zwischenfällen der Aktion wechseln muss.

Die Zeiteintheilung für die Manöver war die folgende: Am 4. und 5. Oktober Vorträge und Organisation der Sanitätsformationen. Am 6. Oktober Manöver auf dem Plateau von Avron. Am 7. Funktioniren eines Feldlazareths, Einrichtung eines Dampfboots, Einschiffung, Transport auf dem Ourcq-Kanal und Ausschiffung Verwundeter. Am 8. Transport per Bahn, Verladen einer Ambulanz, Kritik der Uebungen und Rückmarsch.

An der Uebung des 6. Oktober nahmen 4 Infanterie-Bataillone, 2 Eskadrons des 28. Dragoner-Regiments, 3 Batterien der 19. Artillerie-Brigade, ein Train-Detachement und 200 Krankenträger theil. Die Uebungen wurden vom Kommandeur der 18. Infanterie-Brigade, General Halter, und in technischer Hinsicht vom Oberarzt 1. Klasse Boppe, dem Adjutanten des Direktors des Sanitätsdienstes des Gouvernements von Paris, geleitet. Die Infanterie erhielt 5 Platzpatronen, die Artillerie 4 Manöverkartuschen per Geschütz, und der Sanitätsdienst mobilisirte eine Divisions-Ambulanz und ein Feldlazareth.

Die am 4. und 5. Oktober von den zu den Uebungen eingezogenen

Aerzten der Reserve und der Territorial-Armee gehaltenen Vorträge erstreckten sich auf die Erklärung des Reglements und die Vorführung der Apparate für den Verwundetentransport, sowie auf die Erklärung des Funktionirens der verschiedenen Dienstzweige der Ambulanzen auf dem Schlachtfelde und bei der Arrieregarde.

Am 6. Oktober fand ein Gefechtsmanöver nebst Transport der Verwundeten und eine Uebung in der Behandlung der durch die Feuerwaffen und die blanken Waffen Verwundeten statt. Zahlreiche Ambulanzen sowie Hülfsposten, Relais, eine Divisions-Ambulanz, ein Feldlazareth und ein Evakuations-Lazareth bildeten eine ununterbrochene Kette zwischen dem Plateau von Avron und dem Ourcq-Kanal bei Bondy. Drei in den Forts des Rosny-Abschnitts garnisonirende Kompagnien waren um 7 Uhr nach dem Plateau von Avron entsandt und bedeckten, eine markirte Division vorstellend, mit ihren Posten die Abhänge gegen Villemomble und die Strasse von Noisy le Sec nach Gagny. Gleichzeitig war eine aus den Regimentern der Osttheile von Paris gebildete sehr schwache Division unter Befehl des Generals Halter hinter den Ourcq-Kanal nördlich von Bondy entsandt. Diese Division, welche den rechten Flügel des oben erwähnten Avantgarden-Armeekorps einer Nordarmee bildete, sollte die Höhe von Avron angreifen und nehmen und zugleich das Gefechtsfeld mit fingirten Verwundeten besäen, die darauf von den Krankenträgern aufgehoben werden sollten. Das Gefecht wurde völlig sachgemäss durchgeführt, das Feuer aufmerksam geleitet und die wenigen Positionen, die das sehr kultivirte Land bot, geschickt benutzt; Flurschäden wurden vermieden.

Um 10 Uhr begann das Geschützfeuer der Höhen von Avron und der Annexbatterien des Fort Rosny gegen die zur Aufklärung vorgehenden Dragoner und die aus Bondy debouchirenden Infanteriemassen. Bei der Strasse von Villemomble angelangt, wurden die Dragoner von der Infanterie des Gegners lebhaft beschossen. Bei diesen ersten Scharmützeln wurden noch keine Verwundeten markirt. Erst als die angreifende Division sich in kleinen Abtheilungen, da jede andere Formation in dem vielfach bebauten Gelände unmöglich war, fast völlig entwickelt hatte und zum Angriff auf den Gegner, dessen Feuer lebhaft wurde, schritt, erging der Befehl dazu. Die zur Markirung der Verwundeten im Voraus bestimmten Mannschaften, die eine Karte am Mantel trugen, liessen sich nieder, und sofort kamen die Krankenträger zu ihnen, hängten ihnen den Tornister ab, nahmen das Verbandtäschchen und legten nach Anweisung der Karte eine Bandage oder einen ersten Nothverband an, während man die Patronen der Verwundeten an die Kombattanten vertheilte. Die Verwundeten wurden, wo erforderlich, auf Krankentragen nach den Hilfsposten geschafft, wo die Aerzte sich überzeugten ob die Verbände genügten und, mit der Art der Verwundung übereinstimmend, eine blosse Bandage oder einen ersten Nothverband bildeten. Von den Hilfsposten wurden die Verwundeten zu den mit dem Transport nach der Divisions-Ambulanz beauftragten Ambulanzrelais gebracht. Die erstere traf bei der Arrieregarde ein, und während eine Sektion der Angriffsbewegung folgte, entwickelte sich eine andere auf einem Felde und organisirte sich sofort. Zuerst wurde das erforderliche Material bereit gelegt, alsdann folgten einfache Verbände, bei denen die Verwundeten noch marschiren konnten, dann fingirte Operationen sowie schwierigere Verbände für evakuirbare Verwundete und endlich die Verbände für die nicht evakuirbaren, die

man in einem geräumigen Lazarethzelt untergebracht hatte. Die Aerzte trugen dabei die Operationsblouse. Die Verwundeten wurden immer zahlreicher, da der Angriff auf die Höhen sich schwierig gestaltete. Die Ambulanz war bereit, in Funktion zu treten, Operationsfahrzeuge trafen ein, die Krankenträger zu Fuss, die Tragbahren und Körbe wurden vom Rücken der von Reservisten und Territorialen des Trains geführten Maulthiere herabgenommen.

In diesem Zeitpunkt, etwa um 1 Uhr mittags, wurde „Stopfen“ geblasen, und die Uebung auf 1 Stunde unterbrochen, die zur Ruhe der betheiligten Truppen und und zur Kritik benutzt ward. Um 2 Uhr wurde sie fortgesetzt, der Vertheidiger unternahm einen Offensivstoss gegen die angreifende Division und vertrieb sie von dem Plateau auf dem sie Fuss gefasst hatte. Der Rückzug der 9. Division begann. Die Materialienkisten wurden wieder eingepackt, verschlossen und auf die Fahrzeuge verladen. Die Divisions-Ambulanz folgte den Truppen und liess das Zelt mit den nicht transportfähigen Verwundeten zurück. Der Vertheidiger verfolgte seinen Sieg, indem er die angreifende Division auf die Strasse Noisy—Villemomble zurückwarf. Damit war das Manöver um 3 Uhr Nachmittags beendet. Die Verwundeten blieben jedoch zurück; man brachte sie jetzt nach dem Feldlazareth, das in einem geräumigen Zelt im Dorfe Bondy aufgeschlagen war. Die Aerzte legten hier definitiven Verband an, die fingirten Verwundeten erhielten bessere Verpflegung als in der Kaserne und wurden am Morgen des 7. Oktober zum Theil über den Bahnhof von Pantin, wo ein Sanitätstrain gebildet wurde, zum Theil auf dem Ourcq-Kanal, wo zwei Dampfboote vorbereitet waren, vermittelst Hebeapparaten, die drei Lagerstätten übereinander enthielten, evakuirt. v. B.

Durch Allerhöchste Kabinets-Ordre v. 24. Oktober d. Js. ist der Nestor der Deutschen Sanitätsoffiziere, der Generalarzt mit dem Range als Generalmajor Dr. Cammerer, welcher 24 Jahre hindurch das Amt als Korpsarzt des IX. Armeekorps bekleidet hat, auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt worden. Wir behalten uns vor, auf seine Persönlichkeit, seine Verdienste um das Sanitätskorps und auf die am 12. d. Mts. von den Sanitätsoffizieren des IX. Armeekorps ihm bereitete Feier im Dezemberheft zurückzukommen. Red.

Verzeichniss der eingesandten neuen Bücher etc.

Besprechung der für unseren Leserkreis wichtigeren eingesandten Bücher, Broschüren und Sonderabdrücke, soweit der beschränkte Raum der Zeitschrift sie nicht zulässt, bleiben dem mit derselben verbundenen Roth'schen Jahresbericht vorbehalten, welcher auch die einschlägigen Artikel aus anderen Zeitschriften ausgiebig berücksichtigt. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung kann die Redaktion nicht übernehmen; hingegen soll fortan jedes eingesandte Buch u. s. w. unter Aufnahme des ausführlichen Titels, des Verlages, des Umfanges und des Preises (falls dieser ersichtlich) an dieser Stelle verzeichnet werden, sofern nicht etwa schon das nämliche Heft eine eingehende Besprechung enthält.

Antonelli, F., Dr., Medico di Prima classe nella R. Marina, L'Acido picrico nella cura della blenorragia acuta. Milano 1898. Sonderabdruck aus der Gazetta degli Ospedali e delle Cliniche 1898 No. 100.

Blatz, Franz, z. Z. einj. freiw. Apotheker auf der Bakteriol. Untersuchungsstation Würzburg, Ueber die Wirkung des Natriumsuperoxydes als Desinficiens für Trinkwasser. Sonderabdruck aus der Apotheker-Zeitung 1898. No. 83.

Chotzen, Martin, Dr. med., Spezialarzt für Hautkrankheiten in Breslau, Atlas der Syphilis und syphilitischen Hautkrankheiten. Hamburg und Leipzig 1897 und 98. Leopold Voss. Heft I—XII. Preis je 3 Mk.

Deutsche Chirurgie, herausgegeben von E. v. Bergmann und P. v. Bruns. Lieferung 40. Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Von Prof. Dr. W. Wagner in Königshütte O. S. und Dr. P. Stolper in Breslau. Stuttgart 1898. Ferdinand Enke. 564 S. 20 Mk.

Düsterbehn, F., Dr., Rhizoma und Extractum Filicis in therapeutischer, chemischer und toxikologischer Beziehung. Sonderabdruck aus der Apotheker-Zeitung 1898. No. 81—84.

Fröhner, Eugen, Dr. med., Professor und Dirigent der chirurgischen Klinik an der Thierärztl. Hochschule in Berlin, Kompendium der speziellen Chirurgie für Thierärzte. Stuttgart 1898. Ferdinand Enke. 324 S. 6 Mk.

Mendelssohn, Martin, Dr., Privatdozent, Die Stellung der Krankenpflege in der wissenschaftl. Therapie. Rede, gehalten in der öffentlichen Sitzung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf am 23. September 1898. Sonderabdruck aus den Verhandl. d. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, Allgemeiner Theil. Leipzig 1898. F. C. W. Vogel. 19 S.

Schnell, Dr., Korps-Stabsapotheker in Strassburg i. E. Ein äusseres Zeichen der Vermehrung des Solaningehaltes in Kartoffeln. Sonderabdruck aus der Apotheker-Zeitung 1898. No. 89.

Smith, A., Dr., dirigirender Arzt der Kuranstalt Schloss Marbach am Bodensee, Alkohol und geistige Arbeit. No. 23 der „Tages- und Lebensfragen". Leipzig 1898. Chr. G. Tienken. 48 S. 1 Mk.

Stooss, Carl, Dr., Professor der Rechte an der Universität Wien, Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung. Eine strafrechtliche Studie. Berlin 1898. Otto Liebmann. 130 S. 2,60 Mk.

Tappeiner, H., Dr., Professor der Arzneimittellehre und Vorstand des pharmakologischen Instituts an der Universität München, Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette. Mit 8 Holzschnitten. 7. vermehrte und verbesserte Auflage. München 1899. M. Riegersche Universitäts-Buchhandlung. Geb. 1,60 Mk.

Ueberhorst, Wilhelm, Amethysta. Ein Versuch zur Lösung der Alkoholfrage. No. 24 der „Tages -und Lebensfragen", Leipzig 1898. Chr. G. Tienken. 87 S. 1 Mk.

Werler, Oscar, Dr. med., Ueber chirurg. Erfahrungen mit löslichem metallischem Silber bei der Behandlung von septischen Wundinfektionen (Blutvergiftungen). Sonderabdruck aus der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1898. No. 40.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Prof. Dr. R. v. Leuthold, Generalarzt,
Berlin W., Taubenstrasse 5,
u. Prof. Dr. A. Krocker, Oberstabsarzt,
Berlin W., Augsburgerstrasse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roth's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztg.-Preisl. für 1898 No. 1851) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXVII. Jahrgang. **1898.** Heft 12.

Die Infektionskrankheiten in der K. rumänischen Armee während der Jahre 1883 bis 1896.

Von
Dr. **Georg Crainicean**, Regimentsarzt in Bukarest.[1])

Bereits auf dem X. internationalen medizinischen Kongress gab der Leiter des Bukarester Militär-Zentralspitals und der I. medizinischen Abtheilung desselben, Generalarzt und Universitäts-Professor Dr. Z. Petrescu, eine Uebersicht der Morbidität und Mortalität an kontagiösen Krankheiten der Rumänischen Armee während fünf Jahren (1883 bis 1887), welche später in den Jahresberichten genannten Spitals noch auf einige weitere Jahre ausgedehnt ward. In einer unter der Leitung Professor Petrescus verfassten Inaugural-Dissertation behandelte Dr. Balteanu sechs, meist

[1]) Nachstehenden Aufsatz Crainiceans, welcher vom X. internationalen medizinischen Kongress her gewiss noch bei vielen deutschen Sanitätsoffizieren in freundlichstem Andenken steht, haben wir geglaubt, inhaltlich fast unverkürzt zum Abdruck bringen zu sollen, weil nicht nur die mitgetheilten Zahlen über Erkrankungen und Todesfälle in der rumänischen Armee Interesse zu erregen, sondern auch die daran geknüpften Erörterungen ein Bild des gegenwärtigen Standes des militärischen und bürgerlichen Sanitätswesens in Rumänien zu geben geeignet sind. Wenngleich der Inhalt an mehr als einer Stelle Widerspruch herausfordert, so wird doch der deutsche Leser die nothwendigen Einschränkungen und Berichtigungen ohne Weiteres selbst anbringen. — Nur auf vielfache rumänische Litteraturangaben, desgleichen auf die Wiedergabe zahlreicher vom Verfasser beigegebener Diagramme, welche überwiegend lediglich die in den eingestreuten Uebersichten enthaltenen Zahlen in Kurvenzeichnungen übersetzen, und der beiden am Schluss erwähnten grösseren Petrescuschen Tabellen musste aus Raummangel verzichtet werden. Red.

epidemisch auftretende infektiöse Krankheiten: Typhus, Tuberkulose, Erysipel, Pocken, Masern und Scharlach. Nachstehende Abhandlung umfasst alle infekto-kontagiösen Krankheiten der Soldaten in der Periode von 14 Jahren (1883 bis 1896), doch liegen aus dem ersten Jahre dieses Zeitraums nur die Daten für neun Monate vor.

Die Reihenfolge der Krankheiten ist diejenige, in welcher sie in unserer Vorschrift für die Majorsprüfung (d. i. Regimentsarzt 1. Kl.) aufgeführt werden. Die Zahlen selbst entnehmen wir den vom Kriegsministerium veröffentlichten Jahresberichten über alle Krankheiten in der Armee. Die Jahresberichte über die im Bukarester Militär-Zentralspital Behandelten sind von den übrigen abgesondert. Mit Ausnahme der Berichte über die ersten drei Jahre (1883 bis 1885) besitzt jeder andere erläuternden Text, welchen wir hier reichlich verwerthet haben. Ausserdem besitzen wir noch kurze Jahresberichte über die Assentirung für 1885 bis 1897, aus denen aber aus naheliegenden Gründen nur bezüglich weniger Krankheiten hierhergehörende Daten zu gewinnen waren.

Die in den Marodenzimmern (Infirmerie de regiment) Verpflegten wurden ebenso wie die im Spital Behandelten in Rechnung gezogen.

Allgemeine Betrachtungen über Epidemiologie hat Dr. Antoniu in der „Revista sanitară militară (Bucuresci 1897 S. 97) veröffentlicht; ein Lehrbuch auf diesem Gebiete in der rumänischen medizinischen Litteratur stellt das gediegene Werk des Hygiene-Professors Dr. Felix über Krankheiten und Kranke dar.

Der rührigen Thätigkeit dieses Verfassers ist es zu danken, dass die Zivil- und Militärbehörden sich gegenseitig benachrichtigen, wenn irgend eine Epidemie in den Gemeinden oder Kasernen herrscht, damit dieselben den Verkehr zwischen Zivil und Militär untersagen. Auch das Reglement für die Verhütung der infektiösen Krankheiten verdankt dem Dr. Felix seine Entstehung.

Unser Kriegsministerium hat die nützliche Anordnung getroffen, dass kein mit ansteckenden Krankheiten behafteter Soldat, weder nach beendigter Dienstzeit noch auf Urlaub nach Hause entlassen werden darf, bevor er völlig gesund ist. Der Regimentsarzt muss seinen Gesundheitszustand im Entlassungsbuche oder auf dem Urlaubsschein bestätigen.

Unser Sanitätsgesetz von 1874, 1885 und 1893 verfügt, dass die an übertragbaren Krankheiten Leidenden abzusondern und den Behörden zu melden sind. Ihr Wohnhaus soll, wenn sie die Ueberführung in ein Spital verweigern, mit Kordon umgeben werden.

Von unseren Militär-Spitälern besitzt einen Isolirungspavillon und

eine Baracke (Sytem Döcker) nur das zentrale Militärspital zu Bukarest und zwar bei der ersten medizinischen Abtheilung. Projektirt waren drei derartige Pavillons, doch sind sie nicht zur Ausführung gelangt.

Die Spitäler der vier Armeekorps und der aktiven Division Dobrogea verfügen über Isolirungszimmer, während die anderen Divisionsspitäler nur je eine Abtheilung für innere und für chirurgische Fälle besitzen. Dagegen haben wir für trachomkranke Soldaten eigene Krankenhäuser (Infirmerie) in Tirgovisce, Roman, Galati, Jassy und Cernavoda.

Als die Cholera in unseren Hafenstädten Galati und Braila ausbrach, baute man auch dort Isolirbaracken.

Mit Desinfektionsapparaten (System Geneste-Herscher) sind die Spitäler der vier Armeekorps und der aktiven Division Dobrogea, sowie auch die eben genannten Augeninfirmerien ausgestattet; falls andere Garnisonen einen solchen Apparat benöthigen, wird ihnen derselbe mittelst Bahn übersandt.

Die Zivilbehörden des Landes besitzen über 100 Desinfektionsapparate und zwar 19 Geneste-Herscher, 2 Jacovescu, 3 Budenberg, 4 Henneberg 1 Rohrbeck, 33 Höger (eine Modifikation des Babesschen Apparates) und 46 Babes.

Die Quarantäne nach früherer Art ist auch bei uns aufgegeben, obwohl Professor Babes, der Leiter des bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Institutes zu Bukarest, für ein Land am Meeresufer wie das unsrige noch daran festhält, trotz der heftigen Debatte in der Pariser medizinischen Akademie im Jahre 1892.

Prof. Felix, als Theilnehmer an der Dresdner internationalen Sanitätskonferenz vom Jahre 1893, betont, dass auch für uns jene Konvention als Grundlage zur Verhütung der Cholera dient; doch soll man dabei nichts von den Nachbarn erwarten, sondern sich selbst schützen, durch rasches Konstatiren jedes einzelnen ins Land importirten Cholerafalles, durch strenges Isoliren der Kranken, durch radikale Desinfektion der Gegenstände, welche die Krankheit übermitteln können, und durch energische Assanirung aller ungesunden Gemeinden. So waltet in Sulina ein maritimer und im Hafen von Galatz ein permanenter Sanitätsdienst.

Klimatische oder saisonäre Krankheiten anderer Art als diejenigen der isothermen Länder hat man bisher noch nicht verzeichnet, obwohl unser Klima viel rauher ist und stärkere Extreme aufweist, als man der geographischen Lage des Landes nach erwarten sollte[1]). Es hat die Kälte der Krim und die Wärme von Griechenland; dabei sind in der

[1]) Rumänien sammt Dobrogea liegt zwischen 43° 38′ bis 48° 30′ nördlicher Breite und 22° 40′ bis 29° 30′ östlicher Länge von Greenwich.

heissen Jahreszeit manche Nächte so kühl, das man oft dreimal in 24 Stunden die Kleider wechseln muss.

Dass man unter solchen Umständen verschiedenartigen Verkühlungen, Brustkrankheiten, Rheumatismen etc. ausgesetzt ist, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Der rumänische Landbewohner aber trägt im Allgemeinen gute Bekleidung und ist gegen äussere Einflüsse gestählt.

Das Schlafen im Sommer unter freiem Himmel an Sumpforten giebt viel Veranlassung zu Wechselfieber. Influenza trat wie anderwärts in Jahrespausen auf. Dysenterie, Diphtherie und Malaria herrschten hauptsächlich im Sommer, während die Krankheiten der Athmungsorgane meistens im Winter vorkamen. Letzteres gilt auch von Masern, Scharlach und Pocken, welche noch in den Frühjahrsmonaten sich häufig zeigten.

Bei der Pneumonie bemerkte Prof. Stoicescu ein Maximum der Fälle in den Monaten Dezember, Januar und Februar, entgegen der Statistik Ziemssens für Deutschland und Anderer für Frankreich, die ein Maximum in den Monaten März, April und Mai fanden, wärend die englische Statistik mit der unsrigen übereinstimmt. Die Häufung der Krankheitsfälle im Wintertrimester erklärt sich bei uns aus der Benignität des Herbstes, in welchem bei uns das schönste Wetter mit gleichmässiger Temperatur zu herrschen pflegt. Dr. Theodorescu fand übrigens früher das Maximum auch im Monate März, dann folgte April, Februar, Dezember, Januar etc.

Bezüglich des Wechselfiebers betonen die Italiener einen Unterschied insofern, als sie im Frühjahre ein gutartiges Tertianfieber verzeichnen, im Gegensatze zum Sommer- und Herbst-Tertianfieber, welcher Unterschied in unserem wechselfieberreichen Lande bisher noch von keiner Seite hervorgehoben wurde.

Der allgemeine Glaube, dass die Lungensüchtigen meistens im Frühjahre und im Herbste vom Tode ereilt werden, bestätigt sich im Bukarester Militär-Spitale während der Periode von 1883 bis 1889 nur für Monat März.

Entschiedenen Einfluss hat die heisse Jahreszeit auf die Entzündungen des Magendarmkanals, wie z. B. die Dysenterie, deren Höhepunkt auf die Monate Juni — August fällt.

Auch das typhöse Fieber hat seinen Höhepunkt in den Herbstmonaten, wovon eine Ausnahme nur das Jahr 1883/4 macht, in welchem es im Winter am stärksten waltete.

Influenza hatte dieselben klimatischen Konstellationen, starker Nebel etc., wie in allen anderen davon heimgesuchten Ländern.

Eher von tellurischen als von klimatischen und saisonären Einflüssen scheinen abzuhängen die granulöse Augenentzündung und die Diphtherie. Erstere Krankheit weist zwar auch in gewissen Monaten der heissen und kalten Jahreszeit einige Rekrudescenzen auf, aber die Häufigkeit des Auftretens richtet sich nach Gegenden des Landes, so zwar, dass tiefliegende, sandige Landflächen an der Donau, wie die Garnisonen Karakal, Braila etc. davon in Form von Endemien befallen sind; dagegen sind die Garnisonen der Gebirgsgegend ziemlich frei von granulösen Krankheiten, ausser wenn diese eingeschleppt werden, wie dies in einem zum Palaisdienst nach Sinaia beorderten Jäger-Bataillone der Fall war. Die Erfahrung Prof. Sattlers lautet auch dahin, dass längs der Elbe und der Gewässer Hollands die egyptische Augenentzündung am meisten einheimisch ist. Die Kontagion verbreitete sich meistens von Russland und Galizien her nach der früheren Moldau.

Diphtherie kam in den Gebirgen der nördlichen Moldau Anfang der neunziger Jahre vor und ist von der Bukowina eingeschleppt worden. Prof. Dr. Grancher giebt an, dass die erste Diphtherie-Epidemie in Bessarabien im Jahre 1872 auftrat und, nach amtlichen Schriftücken, von da aus im Jahre 1874 nach der Bukowina übergriff[1]).

Die von den Thieren auf den Menschen übertragbaren Krankheiten, obwohl auch infektiös, sind in der Armee nicht so häufig, dass man dieselben in den Rahmen der in Betracht kommenden Infektionskrankheiten einzubeziehen hätte. Prof. Felix aber widmet denselben in seinen schon zitirten Jahresberichten über die Zivilbevölkerung eigene Kapitel.

Im Allgemeinen ist der sanitäre Zustand unserer Armee im Verhältnisse zu dem vieler anderer Armeen[2]) sehr zufriedenstellend.

Gelbsucht.

Nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl der Fälle von Gelbsucht und der daran Gestorbenen in den Militärspitälern und Krankenzimmern der Regimenter im ganzen Lande, während einer Periode von 14 Jahren.

[1]) Nicht als Infektionskrankheiten, sondern als vom Terrainunterschiede des Landes abhängige Krankheiten wollen wir, nach den Berichten unserer Distriktsärzte, anführen: das Sumpffieber stammt bei den Gebirgsbewohnern daher, dass dieselben aufs Flachland arbeiten gehen, woher sie sich die Krankheit holen: da sie noch nicht zur Reife gelangten Mais geniessen, bekommen sie Pellagra; ferner erwerben sie auch Syphilis vom Flachlande; dann sind sie Leistenbrüchen mehr ausgesetzt, weil in Gebirgsgegenden schwere Lasten zu heben sind; endlich haben wir in mehreren Gebirgsortschaften, in den Distrikten Argesch, Muskel, Bacau etc. die Mehrzahl der Bewohner kropfkrank.

[2]) Petrescu. Berliner internationaler Kongress XVIII S. 182.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-spitale	Kranke	6	12	10	20	5	15	13	34	28	74	49	40	25	30
	Todte	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
In den übrigen Spitälern	Kranke	26	29	38	48	30	43	35	46	66	106	98	73	56	79
	Todte	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	3	1	—	—
In den Infirmerien	Kranke	14	30	39	45	36	41	40	43	74	130	116	64	75	70
	Todte	—	—	1	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—

Von den 361 Kranken des Zentralspitals starb nur einer, trotzdem dahin die Schwerkranken von den Regimentern geschickt worden sind; es war dies ein Fall im Jahre 1886. Unter den 20 Gelbsüchtigen des Jahres 1886, die im Zentralspital behandelt wurden, trugen 14 die Diagnose Cholämie[1]), welche je einmal auch in den Jahren 1887 und 1888, ferner dreimal in 1889, neunzehnmal in 1890 und zwanzigmal in 1891 sich aufgezeichnet findet.

Von den 49 Fällen des Jahres 1893 im Zentralspitale sind 19 paludischen und 30 gewöhnlichen Ursprungs; im Jahre 1894 war unter 39 Fällen einer mit der Diagnose Cholämie.

Derselben Diagnose begegnen wir einigemal auch bei derlei Kranken der übrigen Spitäler, und zwar einmal im Jahre 1888, viermal in 1889, dreimal in 1892 und zweimal in 1893; Letztere beide starben. In den Infirmerien befand sich als aussergewöhnlicher, schwerer Fall nur einer im Jahre 1887.

Persönlich hatte ich in Braila im Herbst 1892 eine kleine Icterus-Epidemie im 3. Artillerie-Regimente zu bekämpfen, woselbst auch ein Lieutenant, der als diensthabend oft in der Kaserne schlief, drei Wochen lang daran krank lag, während die Mannschaft, etwa 10 an der Zahl, in 1 bis 2 Wochen, bei entsprechender Behandlung mit derivativen Mitteln Zitronensaft, Diät etc., genas. Als Ursache beschuldigte ich die Ueberanstrengung nach den Manövern und auch das Trinkwasser, welches aus einem Reservoire des der Kaserne nahe liegenden Bahnhofs herstammte. Heut sehe ich den tellurischen oder klimatischen Faktor als Grund der Epidemie an.

[1]) v. Jaksch (Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. Wien 1892 S. 82) beschreibt bei Cholämie den Uebertritt von Gallenbestandtheilen in das Blut: während Pick (Wiener klinische Wochenschrift 26 bis 29. 1894) die Krankheit der auf anormalem Wege sich absondernden Gallenstoffe, Paracholie nennt. Prof. Babes (Romania medicală 1894. S. 9) fand bei schwerem Icterus eine Lokalisation von Streptokokken in der Leber, namentlich in deren Kapillaren, wodurch sie degenerirt. Auf diese Art entstehen fulminante Fälle von schwerem primären Icterus.

Im Jahresberichte für 1890 führt Armeekorpsarzt Dr. Dimitrescu, der Leiter der II. medizinischen Abtheilung des Zentralspitals, an, dass eine kleine Epidemie (16 Fälle) in den Wintermonaten beobachtet wurde. Man glaubte, sie sei durch zu reizende Kost verursacht, doch stellte sich bald heraus, dass dieselbe von atmosphärischen Ursachen abhing; denn derselbe Autor verzeichnete im darauffolgenden Jahre eine leichte Epidemie von katarrhalischem Icterus im August, welche mit klimatischen und individuellen Momenten im Zusammenhange zu stehen schien, da eben in dieser Zeit die Leberfunktionen von einer zu vegetarischen Kost sehr in Anspruch genommen sind.

Brustfellentzündung.

Im Militärspitale starb im Jahre 1886 ein Kranker unter den 8 Fällen von trockener Brustfellentzündung, während unter 30 exsudativen Fällen sechs mit Empyem sich befanden, welche durch Einschnitt operirt und mit antiseptischer Lösung behandelt wurden; von diesen letzteren genas nur einer, während fünf tödlich endeten.

Im Jahre 1887 ging ein Fall von trockener Pleuritis zu, der heilte. Ueber 40 Fälle exsudativer Pleuritis schreibt Petrescu Folgendes: Ein Kranker wurde als dienstunfähig entlassen, da das Exsudat in Eiterung übergegangen ist und dabei die Kräfte des Patienten stark herabsanken, andere wieder besserten sich infolge einer stärkenden Behandlung (Tannin, Chinin, Wein) und kräftiger Nahrung.

Die Thorakozentese, bei sieben Kranken gemacht, darunter bei Einigen zwei bis dreimal wiederholt, gab ein negatives Resultat, da die Flüssigkeit sich reproduzirt hat. Ein zufriedenstellendes Ergebniss bestand nur darin, dass nach solchen Auspumpungen die Kranken sich temporär erleichtert fühlten. Drei Kranke wurden der IV. (chirurgischen) Abtheilung überwiesen.[1])

Im Jahre 1888 gingen im Zentralspital 6 Fälle von trockener Pleuritis zu, die alle heilten, dagegen starben fünf von den 42 Kranken mit exsudativer Pleuritis. In einigen dieser Fälle wurde Pilocarpin, im Allgemeinen stärkende Mittel und gute Kost angewendet.

Im Jahre 1890 charakterisirte sich die Brustfellentzündung durch ihre Neigung zur Eiterung und Reproduzirung, und dies auch in dem Falle, wo nach Entleerung der Flüssigkeit antiseptische Ausspülungen gemacht wurden. Einen entscheidenden Anhaltspunkt ergab die explorative

[1]) Darüber handelt auch mein Bericht aus der IV chirurgischen Abtheilung im Archiv für klinische Chirurgie, Berlin Juni 1897 (auch als Separatabdruck).

Punktion mit der Pravazschen Spritze, ganz lege artis ausgeführt. Mikroskopisch konnte das Vorkommen von dreierlei Mikroorganismen festgestellt werden: Pneumokokken, Streptokokken und Kochsche Bazillen, von denen die Letzteren schwerer entdeckbar sind. Nach diesen Befunden wurde die Diagnose auf je eine der dreierlei Pleuritiden gestellt.

In der II. medizinischen Abtheilung des Zentralspitals waren im Jahre 1791, meistens unter den Rekruten, 48 Fälle von Pleuritis, bei welchen die Punktion nicht den gewünschten Erfolg hatte, daher nur dann ausgeübt wurde, wenn das Fieber vorüber war oder aber suffokatorische Erscheinungen dieselbe indizirten.

Petrescu hat im Jahre 1892 zum ersten Mal zwei Fälle von haemorrhagischer Pleuritis heilen gesehen. Im selben Jahre waren unter den Pleuritiden 10 Fälle tuberkulös und 17 mit Bronchitis vereint. Aus dieser Abtheilung stammt die Inauguraldissertation des Dr. Urdareanu, welcher ein Zögling des unter der Leitung Petrescus stehenden militärärztlichen Institutes war. Diese Dissertation bespricht 1189 Pleuritisfälle, wovon 417 heilten, 75 im Spitale starben und 39 als dienstunbrauchbar entlassen wurden.

Unter den 75 Todten gab es bei 10 einen jähen Tod, welcher nach Petrescu der interkostalen Neuritis durch Reflexwirkung, ferner der Hemmung der Herzaktion durch zuviel Exsudat und endlich der Pulmonarembolie, Oedem etc. zugeschrieben werden kann.

Wenn man obige Entlassenen zu den Verlorenen hinzurechnet, bekommen wir einen Prozentsatz für die Geheilten von 35%. Folglich ist die Prognose im Allgemeinen ernst genug. Petrescu hält die Brustfellentzündung für schwerer als die Lungenschwindsucht; in weniger als vier Wochen ist der Patient erschöpft und sein Herz dislozirt, worauf die kleinste Spannung den Tod durch Synkope herbeiführt.

Petrescu ist gegen die Ziehpflaster (vesicatore). Er verordnet 5 bis 6 g Antipyrin und 2 g Chinin des Tags, Dampfbäder oder Kalomel in fraktionirten Dosen, Pilokarpin und schliesslich Thorakozentese.

In der Diskussion im ärztlichen Vereine meinte Dr. Teodorescu, dass die Bäder den jähen Tod herbeiführen können; er fügt dem Pilokarpin Diuretica bei, und auch die Vesicantia sind nach ihm nicht zu verwerfen. In seiner Abtheilung des Zivilspitals starben unter 129 Pleuritiskranken 10.

Darauf erwiderte Dr. Tomescu, dass man in den Zivilspitälern die Kranken nicht so genau verfolgen könne wie in der Armee.

Petrescu erklärte sodann, er habe die nichttuberkulösen und tuber-

kulösen Brustfellentzündungen, akute und chronische, insgesammt in seinem Vortrage im Auge gehabt; er schrecke nicht vor der Häufigkeit sondern vor der Schwere der Krankheit zurück.

Endlich führe ich die bei der Assentirung wegen veralteter exsudativer Pleuritiden in den Jahren 1885 bis 1897 Zurückgestellten hier an: 1885 : 1, 1886 : 1, 1887 : 9, 1888 : 6, 1889 : 2, 1890 : 23, 1891 : 5, 1892 : 5, 1893 : 1, 1894 : 9, 1895 : 13, 1896 : 7 und 1897 : 6.

Die Pleuritiskranken in der Armee sind in der folgenden Tabelle verzeichnet.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
In den Spitälern	Kranke	90	144	124	117	142	150	179	191	251	165	261	232	289	345
	Todte	4	10	8	10	8	6	7	6	7	2	21	10	7	7
In den Infirmerien	Kranke	35	73	78	83	89	117	89	126	84	116	107	84	110	120
	Todte	—	—	1	1	—	—	2	2	2	—	—	2	—	—
Im Zentral-spital	Kranke	45	60	35	44	56	61	76	102	116	73	124	127	120	132
	Todte	2	4	3	7	5	5	3	2	4	1	17	9	4	3

Wir sehen, dass die meisten Todesfälle im Jahre 1893 vorkamen, obwohl die meisten Krankheitsfälle im Jahre 1896 stattfanden.

Pneumonie.

Da Bronchitis leicht in Pneumonie übergehen oder schon von Anfang an die eine mit der anderen vereint einhergehen kann, so habe ich in umstehender Tabelle auch die Bronchitisfälle aufgenommen.

Heutzutage ist man überzeugt, dass jede Pneumonie von der Infektion der Lunge durch einen pathogenen Mikroben, wie z. B. den Pneumococcus, oder seltener Friedländers Pneumobacillus, Streptococcus etc. herstammt. Man unterscheidet gewöhnlich eine adynamische, primitive Pneumonie, welche oft epidemisch auftritt, und eine gemeine (franche) auch „a frigore" genannt.

Petrescu sagt diesbezüglich in der Sitzung der Pariser medizinischen Akademie vom 14. August 1888, dass alle Pneumonien, die er im Militärspitale zu behandeln hatte, fibrinös oder kroupös, rein entzündliche Erkältungspneumonien waren.

Unsere folgenden Daten stammen von zu vielen Seiten her, als dass wir dieselben nach der obigen Eintheilung hätten studiren können. Wir müssen uns begnügen, einen Unterschied zwischen akuter und chronischer Bronchitis einestheils und zwischen Pneumonie, Pleuropneumonie und Bronchopneumonie anderentheils gemacht zu haben. Auch die Tuberkulose,

welche oft als Ausgang dieser Krankheiten sich einstellt, wollte ich hier anführen, sowie auch die Influenza, welche ebenfalls die Athmungsorgane angreift; da aber dafür eigene Kapitel bestehen, so sollen dieselben dort besprochen werden.

Tabelle für akute und chronische Bronchitis.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-Spitale	Kranke	180	217	189	203	123	158	168	158	309	218	258	129	227	126
	Todte	2	10	15	5	—	3	9	2	—	1	—	1	2	—
In den Spitälern	Kranke	215	423	367	422	276	388	452	345	591	451	537	394	512	512
	Todte	4	10	17	6	6	4	13	6	—	5	2	2	2	2
In den Infirmerien	Kranke	545	971	958	1020	1024	1179	1204	1178	1598	1548	1595	1407	1513	145[illegible]
	Todte	1	1	—	1	1	—	—	1	1	2	3	—	—	—

Tabelle für Pneumonie, Pleuro-Pneumonie und Broncho-Pneumonie.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-Spitale	Kranke	204	275	180	150	217	158	138	135	271	229	131	238	143	129
	Todte	28	28	17	15	19	14	9	4	28	17	9	22	13	7
In den Spitälern	Kranke	367	681	489	126	636	576	546	601	551	558	600	735	572	628
	Todte	43	68	35	20	63	59	58	59	55	55	50	63	42	43
In den Infirmerien	Kranke	101	238	190	327	301	214	231	177	239	355	339	338	298	246
	Todte	2	3	6	6	10	11	7	4	12	33	14	13	15	10

Man bemerkt eine auffallende Vermehrung der Fälle hauptsächlich vom Jahre 1890 auf 1891 bezw. von 1891 auf 1892.

Die Zahlen zusammengerechnet ergeben für Bronchitis im Zentralspitale 2537 Erkrankungen und 50 Todesfälle, in den übrigen Spitälern 5373 Kranke und 77 Todte, in den Infirmerien 15 740 Erkrankungen und 11 Todte; folglich betrug die Sterblichkeit in ersterem nahe 2 %, in der zweiten Kategorie über 1 % und in den Infirmerien ½ %

Für Pneumonie haben wir im Zentralspitale 2469 Fälle mit 223, d. h. 8 % Todten; in den übrigen Spitälern 7038 Erkrankungen mit 670, d. h. 9 % Sterbefällen und in den Infirmerien 3348 Fälle, wovon 136, d. h. 4 %, tödlich endeten.

Petresen schreibt in einer seiner früheren Arbeiten, dass die Pneumonie eine der häufigsten Krankheiten in unserer Armee ist. Er hat in der Periode von 12 Jahren (bis 1892) 1031 Fälle von Pneumonie erfolgreich behandelt.

Hinsichtlich der Behandlung der Pneumonie nimmt Petrescu seinen eigenen Standpunkt ein, der sich allerorts die beste Anerkennung erworben hat; es ist dies die Darreichung von Digitalis in grossen Dosen von 4—6 g täglich, in schweren Fällen sogar bis 10 g in 24 Stunden, in Form von 2—4 % Infusion. Zu bemerken ist, dass Digitalis auch von mehreren ausländischen Fabriken bei uns in Anwendung kam und, von welcher immer es war, gut vertragen wurde; jedes Präparat hatte den besten Erfolg, insbesondere in den gewöhnlichen (franche) Pneumonien. Die tödlichen Ausgänge sind der verspäteten Internirung der Kranken in das Spital zuzuschreiben. Die Pneumonien wurden durch dieses Mittel in 2—4 Tagen sozusagen koupirt, und eben nur bis nach dem Erreichen dieses Erfolges wurde das Mittel dargereicht.

Die Mortalität für einfache Pneumonien im Militärspitale war von 1883 bis 1887 nur 1,21 %, bis 1890 nur 2,06 %, was mit keinem anderen Mittel erreicht werden kann. Diuretische Wirkung beobachtete man nur nach Darreichung des Mittels wegen Regelung der Herzthätigkeit. Manchmal wurde die Digitalis-Infusion mit dem alkoholischen Extrakte derselben vertauscht, und zwar zu je 1—2 g pro die, was 2—4 g Blättern gleichkommt.

In komplizirten Fällen wurde neben Digitalis noch 1 % Alkohollösung den Kranken gegeben.

Bei der Mehrzahl der an Pneumonie gestorbenen und zur Autopsie gelangten Fälle wies das Herz vorgeschrittene Läsionen auf, weil die Behandlung gewöhnlich spät begonnen wurde, wegen verspäteter Ueberweisung des betreffenden Kranken ins Spital.

Die Versuche im Jahre 1889 mit Bromkali und Strophantus hispidus bei Pneumonie ergaben wenig zufriedenstellende Resultate.

Während zahlreiche Autoren, sozusagen aller Länder, der Behandlungsweise mit Digitalis in grossen Dosen Lob zollen, hat ein Mitglied des Bukarester ärztlichen Vereins, der gegenwärtige Dekan der medizinischen Fakultät in Bukarest, Prof. Dr. Maldarescu, sich gegen die therapeutische Wirkung aller bisher gebrauchten Mittel gegen Pneumonie, so auch gegen Digitalis, ausgesprochen, wendet aber äusserlich, entsprechend der kranken Stelle, Einpinselungen von Guajacol an, welches die Temperatur schon nach der ersten Einpinselung auf 37° herabzumindern vermag. Wo reines Guajacol nicht vertragen wird, mengt man dasselbe mit etwas Mandelöl. So hat er 28 Fälle von Pneumonie behandelt, und nur in Fällen von Adynamie wendete er neben Guajacol auch noch stärkende Mittel, speziell Alcoholica, an.

Akuter Gelenkrheumatismus.

Die Zahl der Autoren, welche den akuten Gelenkrheumatismus zu den Infektionskrankheiten rechnen, nimmt stets zu. So hat in letzter Zeit Singer zahlreiche Beweise für diese neue Theorie beigebracht.[1]) Neuere französische Werke reihen demgemäss diese Krankheit unter die infektiösen, unter welche sie auch in unserem Programm für Majorsprüfung aufgenommen wurde.

In unserer Armee stehen die Krankheitsfälle numerisch, wie folgt:

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
In den Infirmerien	Kranke	159	247	203	330	364	344	308	368	456	473	527	700	678	618
	Todte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
In den Spitälern	Kranke	93	214	178	127	168	207	172	152	190	168	172	222	215	223
	Todte	—	1	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Im Zentral-spital	Kranke	41	80	48	39	36	43	65	88	120	55	45	89	81	46
	Todte	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—

Danach ist die Zahl der Todesfälle sehr gering; die grosse Anzahl der Kranken in den Infirmerien kann man theilweise dem Umstande zuschreiben, dass die Soldaten die Krankheit leicht und oft simuliren. Auch die Aerzte stellen häufig die Diagnose auf Rheumatismus, wenn man es mit einer leichten Erkältung, z. B. im Winter, zu thun hat.

In dem Berichte pro 1890 sagte Petrescu, dass die stärkenden Mittel, worunter besonders Kaffeïn[2]) zu 1—4 g pro die, bei Endocarditis rheumatica gute Dienste leisten, ebenso wie 12 g salizylsaures Natron.

Im Jahresberichte für 1891 äussert sich Armeekorpsarzt Dr. Dimitrescu dahin, dass die an Rheumatismus leidenden Kranken aus dem Armeeverbande entlassen werden sollten, da die lange Dauer der Krankheit, ferner die Rückfälle und Komplikationen den hieran Leidenden vom Dienste abhalten und in den Manövern oder im Kriege solche Kranke für die atmosphärischen Veränderungen sehr empfindsam sind.

Aus den Assentirungsberichten sieht man wegen chronischen Rheumatismus' zurückgestellt: im Jahre 1887 : 1; 1889 : 3 und 1895 und 1897

[1]) Vergleiche: La Semaine médicale. 29. Dezember 1897.

[2]) In der Inaugural-Dissertation Dr. T. Jonescus (Kafeïna ca iperceinetic al cordului 1890) heisst es, dass Professor Petrescu Kaffeïn bei Abdominaltyphus, Pneumonie, Morbilli, Rheumatismus, Erysipel, Influenza und Kardiopathien anwendet. Siehe auch: Berliner internationaler Kongress, Vortrag des Professors Petrescu.

je 1 Fall. Daraus kann man folgern, dass der Armeedienst für die Krankheit guten Boden liefert, da im Zivilleben der Jünglinge die Krankheit kaum existirt.

Abdominaltyphus (Febra Tifoida).

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
In den Spitälern	Kranke	260	264	260	226	272	272	375	378	712	613	421	365	239	234
	Todte	57	61	44	52	63	52	103	101	152	126	129	73	60	56
Im Zentral-spital	Kranke	184	93	48	46	42	56	118	60	209	124	296	93	64	76
	Todte	47	28	11	18	13	10	24	11	46	20	53	12	13	19
In den Infirmerien	Kranke	39	41	62	65	95	88	85	90	195	216	85	106	92	45
	Todte	3	6	6	8	9	5	10	5	16	33	8	11	6	6

Der Abdominaltyphus, nach Petrescu auch Febra continua, weist, wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich ist, eine ziemlich bedeutende Sterblichkeit auf. Derselbe Verfasser verzeichnete am Berliner internationalen Aerztekongresse unter 391 Typhuskranken 87 Todesfälle. Das Maximum der Krankheit kam im Dezember 1883, Januar 1884 und September 1889 vor.

Auch im Sommer und Herbste der Jahre 1891 [1]) und 1892 herrschte eine starke Epidemie von Abdominaltyphus mit hoher Sterblichkeit; im Jahre 1893 eine noch stärkere, da in Bukarest vom 5. Juni bis 20. Oktober 213 Kranke zugingen. Die Symptome dabei waren: Epistaxis, am Anfange, Hautausschlag, Lungenkongestion, Prostration des Nervensystems und als Komplikationen: Peritonitis, Endokarditis, Darmblutungen, Ohrenkrankheiten, vielfache Geschwüre, Tuberkulose u. s. w.

Bemerkenswerth ist, dass, so lange Influenza herrschte, kein einziger Fall von typhösem Fieber auftrat.

Im ärztlichen Vereine von Bukarest entspann sich eine lebhafte Diskussion über die Ursachen des typhösen Fiebers. Meistens beschuldigte man das Wasser, ferner die hygienischen Unzulänglichkeiten, besonders jene der Kaserne „Malmaison“ in Bukarest, wo auch das Regiment unseres erlauchten Thronfolgers einquartiert ist, und woher auch seine überstandene typhöse Krankheit hergestammt haben mag. Man beschuldigte aber theil-

[1]) Nach Prof. Felix (Raport de igiena 1892, S. 83) hat die starke Dürre obigen Jahres im August—Oktober die Epidemie begünstigt.

weise auch die Zivilbevölkerung, von welcher her die Krankheit in die Kaserne eingeschleppt worden sein mag.[1])

Der ärztliche Verein befasste sich vor- und nachher mit dieser brennenden Frage, und zwar hielt Petrescu Vorträge darüber in den Jahren 1892 und 1893.

Im Jahre 1895 hielt Regimentsarzt I. Kl. Dr. Frangulea daselbst einen Vortrag und wie er schon früher ein entschiedener Anhänger der Transformationstheorie war, vertheidigte er auch diesmal seine diesbezügliche Ansicht, nach welcher nicht unbedingt nothwendig immer der Eberthsche Bazillus vorhanden sei, denn unter gewissen Umständen, wie Ueberanstrengung, enge Wohnung, grosse Hitze u. s. w. erfahre der Bacillus coli communis typhogene Veränderung.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass die rumänischen Soldaten gegen die Krankheit sehr widerstandsfähig sind, da sie erst dann sich krank melden, wenn sie von der Infektion schon stark überwältigt sind, und nicht mehr auf den Beinen stehen können. Es mag dies theilweise dem Umstande beizumessen sein, dass der Rumäne nur mit Scheu sich ins Spital aufnehmen lässt. Seine rituellen Gepflogenheiten machen ihm Schauder vor der Vorstellung, event. im Spitale sterben zu müssen.

Ueberdies ist das oben zitirte Reglement für die Verhütung der Infektionskrankheiten sehr streng, indem es die Transportirung der an Typhus Verstorbenen nur unter schwer durchführbaren Vorsichtsmaassregeln erlaubt.

Unter unseren Soldalten litten an Typhus meistens die berittenen

[1]) Prof. Felix schreibt (Raport de igiena. Bukarest. 1870, S. 67). dass im Jahre 1869 grosse Mortalität an Abdominaltyphus in der Garnison Bukarest vorkam. und in seinem Lehrbuche II. 241 sagte er: diese Krankheit hat in Bukarest infolge der Verbesserung hygienischer Verhältnisse, namentlich durch die Kanalisirung der Dàmbovita. abgenommen. Seinen hygienischen Berichten nach starben 1868 : 336, 1869 : 253, 1875 : 378. 1876 : 284; im Kriegsjahre 1877 : 458, 1878 : 810, 1879 : 291, 1880 : 252, 1881 : 164, 1882 : 237, 1883 : 279, 1884 : 114, 1885 : 107, 1886 : 107. 1887 : 96, 1888 : 166, 1889 : 115, 1890 : 78, 1891 : 113, 1892 : 91, 1893 : 61, 1894 : 48. 1895 : 37. 1896 : 91. Im Jahre 1888 waren wegen der Ausgrabung für die Anlage der Wasserleitungsröhren mehr Fälle.

Im ganzen Lande waren:

1881 : 250	Kranke	mit	24	Todten
1886 : 1061	„	„	75	„
1887 : 591	„	„	75	„
1891 : 3081	„	„	1363	„
1892 : 1084	„	„	1056	„

Im Jahre 1893 bis 1895 waren Todte 734, 629 und 573.

Truppen. Auch in der letzten, sehr ausgedehnten Epidemie zu Bukarest im Herbste 1897 litten daran meistens Rekruten und von den Zöglingen des militärärztlichen Instituts meistens jüngere Mediziner, von denen zwei daran starben. Zu bemerken ist, dass von der I. Abtheilung Petrescus, worin die Mehrzahl der Typhuskranken lagen, kein einziger Zögling erkrankte; für die Antisepsie aber wurde dort reichlich gesorgt.

Da zu Anfang der letzten Epidemie die Fälle unter malarischen Symptomen auftraten, hat man mit Widals Serumdiagnostik sehr gute Aufklärung erhalten, wozu das bakteriologische Institut des Prof. Babes die sichersten Kulturen lieferte.

Auf der Abtheilung Petrescus spielt Naphthol β die Hauptrolle in der Behandlung, zu 3 bis 4 bis 8 g in 12 Kapseln stündlich. Es erschienen zwei Inaugural-Dissertationen darüber. Dr. Capitanorici berichtet über 430 Fälle von Typhus aus der Abtheilung Petrescus. Die Darreichung des Naphthol ist erfahrungsgemäss mit Alkoholicis nicht vereinbar, da letztere jenes auflösen, somit seine Absorption befördern. Auch Chinin zu 1 g und kalte Leintücher werden zur Bekämpfung des Fiebers angewendet. Als hyperkinetisches Mittel wendet Petrescu Caffeïn an, u. z. 1—2 g auf 140 g Melissenwasser mit Zusatz von je 30 g Alkohol und Syrup oder subcutan je 0,25 g Caffeïn, Natri salicylici und Natri benzoici in 1 g destillirtem Wasser. Meist bekommen die Kranken 5 % Limonade von Natr. benzoic., Milchkaffee, Milch, Thee u. s. w.

Typhus exanthematicus.

Diese Krankheit ist bei uns viel seltener als in manchen anderen Ländern, wo in grossen Volkszentren zahlreiche Bewohner in schlechten überfüllten Wohnungen und in Elend leben. Bei uns hingegen ist weder die Bevölkerung zu dicht, noch die Nahrungsmisère fühlbar.

In unserer Armee kommen Krankheitsfälle der in Rede stehenden Art nur ganz vereinzelt vor.

Im Militärspitale zu Bukarest im Jahre 1892 ereignete sich unter 16 Kranken (worunter auch ein Offizier) ein Todesfall d. h. eine Sterblichkeit von 6,25 %; in den übrigen Jahren des 14jährigen Zyklus kam kein einziger Fall von exanthematischem Typhus vor.

In den Infirmerien des ganzen Landes gingen zu: je 1 Fall in den Jahren 1885, 1887, 1888, 1891, 1892, ferner 2 Kranke, wovon 1 starb, im Jahre 1893 und 3 Kranke im Jahre 1890, die sämmtlich genasen.

In den Spitälern aller Hauptgarnisonen kamen zur Beobachtung: 1 Fall im Jahre 1885, je 2 in den Jahren 1893 und 1894, je 4 in den Jahren 1883 und 1892, sodann 5 im Jahre 1886, 9 im Jahre 1884 und

10 im Jahre 1891. Es starben davon: je 1 in den Jahren 1886 und 1894, dann 2 im Jahre 1883 und 4 im Jahre 1884.[1])

Armeekorpsarzt Dr. Corvin, Leiter des Armeekorpsspitals von Jassy rechnet zum wahren Typhus nur jede derartige Krankheit, welche über 3 Wochen dauert; alle übrigen leichteren Fälle (wie Griesinger sagt „typhi levissimi") betrachtet er als kontinuirliches Fieber oder „pseudokontinuirlich" nach anderen Autoren.[2]) Im erwähnten Spitale figuriren als Typhuskranke: im Jahre 1892 (Oktober—Dezember) 16, wovon 2 Todte, 1893 : 35, wovon 8 Todte und 1894 (bis Ende September) 29, wovon 3 Todte; folglich viel mehr als in allen anderen Spitälern in denselben Jahren.

Die Ursache liegt in der Stellung der Diagnose, da hier des exanthematischen Typhus keine Erwähnung geschieht. Nach dem genannten Berichterstatter ist die Prognose ungünstig, da die Sterblichkeit verhältnissmässig gross ist; in dem Herrschen der Malaria mag ein Theil der Ursache zu suchen sein.

Bezüglich der Behandlung sagt Corvin, dass er Chinin, Naphthol und kalte Bäder anwendet, also nicht abweichend von Petrescus Behandlung, die bei Abdominaltyphus, wie beim exanthematischen fast dieselbe ist. In einigen Fällen macht Corvin auch von chloroformirtem Wasser Gebrauch.

Petrescu wendet neben besagter Therapie bei adynamischen Typhuskranken noch Aetherinjektionen an, wobei er selbstverständlich grosses Gewicht auf die Diät legt.[3])

---

[1]) In der Civilbevölkerung starben nach den Jahresberichten des Professor Dr. Felix und Dr. Georgescu in Bukarest: 1868 : 244 (unter welchen 128 Arestanten). 1869 : 37, 1875 : 44. 1876 : 51, 1877 : 64, 1878 : 250, 1879 : 27, 1880 : 23, 1881 : 8, 1882 : 4, 1883 : 3, 1884 : 0, 1885 : 2, 1886 : 11, 1887 : 8, 1888 : 8, 1889 : 2, 1890 : 5. 1891 : 0, 1892 : 6, 1893 : 1, 1894 : 1, 1895 : 0, 1896 : 1.

In den Spitälern anderer Städte erkrankten im Jahre 1881 : 74, wovon 32 starben (Statistica medicala 1886, S. 60), ferner starben daran im Jahre 1891 : 15. 1892 : 6, 1893 : 31, 1894 : 18 (der Fall von Bukarest miteingerechnet), 95 : 13 (letztere unter 56 Kranken).

Auch Dr. Felix erkrankte daran im Jahre 1867, während er die Kranken eines Gefängnisses behandelte. Die Krankheit war aus diesem Gefängnisse so lange nicht ausrottbar, bis die 1100 darin eingepferchten Arrestanten in ein gesünderes Lokal übersiedelten. (Felix, Rapport général. Bucuresci 1869, S. 11.)

[2]) Romania medicala II. 1894. S. 458.

[3]) Im rumänisch-russisch-türkischen Kriege 1877 bis 1879 erkrankte auch Prof. Dr. Petrescu an Petechialtyphus, sowie mehrere andere am Kriege theilnehmende Aerzte.

Capitanovici giebt in seiner Inaugural-Dissertation über Typhus (1894) den Sterblichkeitsprozentsatz nach der Behandlung mit verschiedenen Medikamenten, wie folgt, an: mit Salicyl 24 %, Terebinthin 20, Kaïrin 20, Digitalis 29, Karbolsäure 41, Sublimat 66, Chinin 18, Antipyrin 16, Kalomel und Digitalis 15, Hydrotherapie 12, Carbonium sulphuricum 9, Naphthol und Chinin 9, Naphthol, Chinin und Benzoë-Limonade 7,49 % der Typhuskranken, welch letztere Behandlungsweise von Petrescu auch am X. internationalen medizinischen Kongress zu Berlin besprochen wurde.

Scharlach.

Die Fälle von Scharlach in der rumänischen Armee sind nicht zahlreich:

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Militär-Zentralspital	Kranke	—	7	3	13	6	5	3	1	6	5	9	6	8	1
	Todte	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Infirmerien	Kranke	4	3	3	7	6	1	1	—	1	23	1	5	1	5
	Todte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Spitäler	Kranke	4	15	9	15	11	8	4	20	7	7	21	23	14	10
	Todte	—	3	1	1	1	—	—	—	—	1	2	3	2	3

Der Häufigkeit nach steht voran mit 35 Fällen im Ganzen das Jahr 1886 und 1892, dann folgt 1894 mit 34, 1893 mit 31 u. s. w. Sterbefälle ereigneten sich am meisten, je drei, in den Jahren 1884, 1893 bis 1896, dann je zwei in den Jahren 1885 und 1886, in den übrigen Jahren je einer oder keiner.

Bezüglich dieser Krankheit berichtet Petrescu, dass im Jahre 1886, ebenso 1887, je ein Kranker als Sterbender ins Spital gebracht wurde, bei welchen von der Behandlung nichts mehr zu erwarten war, während die anderen 12 des Jahres 1886 alle rasch, in 10—26 Tagen, und 5 des Jahres 1887 ebenso genasen, obwohl sie schwer krank waren, da auch Angina und Albuminurie sich einstellten. Es wurde antiseptische Merkurialbehandlung angewendet, und zwar die Lösung van Swieten, intus et extra, in ersterem Falle 4 Löffel täglich (Gurgelwasser von Sublimat bei Scharlach-Angina war ebenfalls corrosiv).

Im ganzen Lande ist übrigens die Mortalität an Scharlach grösser als in Deutschland (0,30 % da und 0,70 % dort. Felix, Bericht pro 1893,

S. 72.)[1]) Oft wird durch Vermittelung der Schulen die Krankheit verbreitet und in die Armee von der Zivilbevölkerung eingeschleppt.

Hinsichtlich der Aetiologie äussert sich **Babes** dahin, dass er nicht den Streptokokkus als Ursache des Scharlachs betrachtet, doch könne man demselben eine Rolle in der Krankheit nicht absprechen, auch müsse man andere fremde Gebilde, die in dieser Krankheit sich zeigen, immer berücksichtigen.

Masern (Morbilli).

Die Häufigkeit dieser Krankheit war grösser als diejenige des Scharlachs.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
In den Infirmerien	Kranke	31	21	14	36	117	8	27	76	21	5	21	28	2	10
	Todte	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Im Zentral-spital	Kranke	43	42	37	76	115	4	13	55	29	3	89	82	30	18
	Todte	1	1	3	5	—	1	—	3	—	—	—	3	1	—
In den Spitälern	Kranke	48	51	102	98	223	12	82	151	32	19	88	106	55	24
	Todte	—	1	6	7	3	1	1	3	2	—	—	3	1	—

Die meisten Sterbefälle im Zentral- und den übrigen Spitälern fielen in das Jahr 1886; im ersteren starben nämlich von 58 Kranken 5, in den letzteren von 98 7. Ursache des schweren Verlaufs waren Komplikationen von Bronchopneumonien, während die Symptome der Magen- und Darmreizungen nie tödliche Folgen hatten. Die Behandlung war wie bei Scharlach.

Im Jahre 1890 traten Fälle von Masern gleich nach dem Aufhören der Influenza-Epidemie auf; alle waren gutartiger Natur. Es endigten

[1]) Es starben an Scharlach im ganzen Lande im Jahre 1886 : 550 und im Jahre 1887 : 1088 (inbegriffen die der Hauptstadt); ferner starben im Jahre 1891 von 3402 Kranken 713, 1892 : 829 (von 4174 Kranken), 1893 : 1620, 1894 : 3638, und 1895 : 2080 (von 8278 Kranken). Siehe: **Felix**, Lehrbuch II, S. 304 und seine Sanitätsberichte des Landes. — Im Jahre 1881 starben im Lande von 1024 Kranken 194. (Statistica medicala a regatului român. 1886. S. 12); ferner starben im Jahre 1886 unter 2880 Kranken 550 (die 63 Bukarester mit eingezählt), 1887 waren unter 5464 Kranken 1088 Todte (Raport asupra starii serviciului sanitar 1887 und 1887).

Die Sterblichkeit an Scharlach in der Hauptstadt war, nach deren Sanitätsberichten, im Jahre 1868 : 42, 1869 : 25, 1874 : 157, 1875 : 59, 1876 : 18, 1877 : 12, 1878 : 145, 1879 : 703, 1880 : 220, 1881 : 55, 1882 : 95, 1883 : 106, 1884 : —, 1885 : 211, 1886 : 121, 1887 : 46, 1888 : 173, 1889 : 59, 1890 : 37, 1891 : 16, 1892 : 101, 1893 : 220, 1894 : 108, 1895 : 76, 1896 : 50.

nur 3 Fälle im Zentralspitale tödlich, während andere 2 in der Konvaleszenz von Endokarditis befallen wurden.

Babes hat schon im Jahre 1880 den Bazillus der Masern aus dem Blute, Nasenausflusse, Hautgewebe, Pleura und Lungengewebe kultivirt.

Im ganzen Lande sind unter den Kindern Masern häufig, besonders aber in der Moldau, wie weiter oben erwähnt ward.[1])

Blattern (Variola).

Nachstehend gebe ich die Uebersicht der Krankheits- und Todesfälle an Blattern:

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-spital	Kranke	1	—	—	—	—	10	9	—	—	—	—	—	—	5
	Todte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
In den Infirmerien	Kranke	7	3	—	5	8	13	3	2	3	—	4	1	1	8
	Todte	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—
In den Spitälern	Kranke	8	4	3	7	5	22	16	12	7	13	3	2	2	10
	Todte	—	—	2	1	—	4	2	2	—	3	—	—	—	2

Die Jahre 1888 und 1889 weisen den stärksten Zugang auf.

Im Berichte für 1888 giebt Petrescu an, dass er bei den Blatternkranken innerlich van Swieten giebt, äusserlich aber 10 % Schwefelsalbe anwenden lässt, Letzteres theils als präventives Antisepticum gegen die Autoinfektion mittelst Eiter aus den Pockenblasen, theils als kühlendes antithermisches Mittel.

Am X. internationalen Kongress zu Berlin berichtete derselbe Verfasser, dass in der Periode vom Jahre 1883 bis 1889 unter 20 Pockenkranken keiner starb. Während derselben Periode erkrankten an Pocken in der ganzen Armee, ausser den im Zentralspitale Behandelten, 27 Soldaten, wovon 3 starben, was für den Erfolg der Impfung und Wiederimpfung

---

[1]) Spitalul. 1893. S. 367 (Eine Epidemie im Distrikte Suceava). Nach den im vorigen Kapitel zitirten Berichten starben an Masern in Bukarest: 1868 : 31, 1869 : 16, 1874 : 31, 1875 : 179, 1876 : 42. 1877 : 7, 1878 : 123, 1879 : 236, 1880 : 35, 1881 : 48, 1882 : 72, 1883 : 75. 1884 : —, 1885 : 87, 1886 : 154, 1887 : 219. 1888 : 62, 1889 : 52, 1890 : 56. 1891 : 30, 1892 : 75, 1893 : 73, 1894 : 43. 1895 : 32, 1896 : 36.

Im ganzen Lande erkrankten im Jahre 1881 : 529, wovon 38 starben, 1886 : 3089, wovon 323 starben und 1887 : 9896, wovon 1291 starben. In den letzten 2 Jahren sind die Bukarester Todten auch eingerechnet.

Ferner erkrankten und starben im ganzen Lande im Jahre 1891 : 2998. wovon 360 Todte, 1892 : 6057, wovon 402 Todte, 1893 : 875 Todte, 1894 : 2568 Todte, 1895 : 10374 Kranke, wovon 729 Todte.

spricht.[1]) Oder soll es, wie Lorain meint, der Zivilisation unserer Bevölkerung zugeschrieben werden, dass die Wuth der Krankheit nachgelassen hat?

Die Impfung, seit 1893 auch die Wiederimpfung, ist bei uns obligatorisch. Der Staat oder eigentlich das Impfinstitut der Gemeinde Bukarest liefert den Impfstoff für das ganze Land kostenfrei. Alle Rekruten werden gleich nach der Aufnahme geimpft oder wiedergeimpft, was übrigens auch schon in der Schule theilweise geschieht.

In unserer Litteratur finde ich für die Moldau ein Gesetz vom Jahre 1847 vom Protomedicus Dr. Cuciuran bearbeitet (Legiuire pentru hultuire. Jasi. 4°. 24 S.)

Diphtherie.

In der Armee sind Fälle von Diphtherie nur vereinzelt vorgekommen, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist:

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
In den Infirmerien	Fälle	—	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	5
	Todte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
In den Spitälern	Fälle	—	—	1	2	8	—	—	—	—	—	—	—	1	5
	Todte	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Im Militär-Zentralspitale kam kein Fall von Diphtherie zur Beobachtung, weil überhaupt in der Bukarester Garnison die Krankheit in der

---

[1]) In der Zivilbevölkerung kam diese Krankheit in folgender Anzahl vor:
In Bukarest: 1868 : 109 Todte (von denen 69 ungeimpft, 1869 : 18 Todte, 1874 : 355 Todte, 1875 : 30, 1876 : 2, 1877 : 3, 1878 : 11, 1879 : 294, 1880 : 604, 1881 : 22, 1882 : 5, 1883 : 1, 1884 : 2, 1885 : 7, 1886 : 10, 1887 : 21, 1888 : 113, 1889 : 42, 1890 : 8, 1891 : —, 1892 : —, 1893 : 2, 1894 : 2, 1895 : 3, 1896 : 106.

Man sieht daraus, dass 4 grössere Epidemien waren: 1874, 1879/80, 1888/89, wo die Einschleppung von den Festungsarbeitern herstammte, und 1896.

Im Lande: 1881	erkrankten	16 113	und	starben	2516
1886	„	4 969	„	„	1046
1887	„	6 690	„	„	1471
1891	„	2 282	„	„	244
1892	„	2 342	„	„	308
1893	„	—	„	„	289
1894	„	—	„	„	33
1895	„	2 683	„	„	638

Im Spitale Colentina ausserhalb der Stadt waren Baracken für Pockenkranke; man konnte die grösste Anzahl der Kranken dort isoliren und so die Hauptstadt von der Gefahr befreien.

uns beschäftigenden Periode nicht herrschte, im Lande aber, wie auch anfangs gezeigt wurde, war und ist sie auch in gewissen Gebirgstheilen, besonders in der Moldau, wohin sie von der Bukowina aus herübergeschleppt wurde,[1]) heimisch.

Die Behandlung mittelst Seruminjektionen wurde in Rumänien zuerst im November 1894 angewendet. Babes veröffentlichte in Berlin 1890 seine Untersuchungen über den Diphtheriebazillus und die experimentelle Diphtherie. Ueber die präventive Immunisation gegen Diphtherie schrieb unlängst Dr. Manicatide (Romania medicala 15. April 1898) und Prof. Heubners Assistent Dr. Slawyk (Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 6).

Mumps (Epidemische Parotitis).

An dieser Krankheit kamen in der ganzen Periode von 14 Jahren nur zwei Todesfälle vor, u. z. einer im Jahre 1888 in den Infirmerien, der andere im Jahre 1894 in den Spitälern.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-spital	Anzahl der Fälle	2	3	1	6	10	5	25	10	20	16	25	15	74	85
In den Spitälern		25	43	45	49	36	35	98	65	86	35	91	56	161	135
In den Infirmerien		49	460	282	294	305	356	405	464	338	402	403	361	616	585

Mehrere Fälle waren mit Orchitis verbunden,[2]) in manchen rezidivirte die Krankheit. Bei vielen stieg die Temperatur auf 39 bis 40°. In

[1]) Nach den Berichten Dr. Felix' und Georgescus waren Diphtheriefälle in der Hauptstadt: 1868, wo sie zuerst auftrat: 17 Todte, 1869 : 200, 1870 : 1164, 1871 : 471, 1872 : 434, 1873 : 391, 1874 : 375, 1875 : 120, 1876 : 87, 1877 : 15, 1878 : 95, 1879 : 250, 1880 : 185, 1881 : 201, 1882 : 151, 1883 : 243, 1884 : 172, 1885 : 148, 1886 : 174, 1887 : 194, 1888 : 69, 1889 : 28, 1890 ; 133, 1891 : 55, 1892 : 79, 1893 ; 68 1894 : 71, 1895 : 58, 1896 : 84 Todte.

Im Lande:					
1881 :	von	1144	Kranken	starben	529
1886 :	„	2881	„	„	1366
1887 :	„	2444	„	„	1096
1891 :	„	1962	„	„	1128
1892 :	„	2593	„	„	1077
1893 :	„	—	„	„	821
1894 :	„	—	„	„	1036
1895 :	„	2824	„	„	968

[2]) Vergl. „Spitalul“ 1893, S. 232 und 1896, S. 434.

den Jahren 1889 und 1891 trat die Krankheit am häufigsten im Monate April auf. Die Behandlung war meist symptomatisch.

Meningitis cerebro-spinalis

trat in unserer Armee epidemisch nie auf. Im Zentralspitale kam im Jahre 1893 ein Fall vor, der tödlich endete, im Jahre 1895 gingen zwei Fälle zu, wovon einer zum Tode führte, im Jahre 1896 drei gleichfalls tödlich verlaufene. In den Infirmerien wurde je ein Fall im Jahre 1893, 1894, 1895 und 1896 beobachtet, unter denen der des Jahres 1894 mit dem Tode abging. In den übrigen Spitälern war je ein Fall im Jahre 1891 und 1894, dann zwei im Jahre 1895, die beide starben. Von neun Kranken des Jahres 1896 starben acht, einer wurde nach seiner Heimath entlassen.

Epidemisch kam diese Krankheit in der Zivilbevölkerung ein einziges Mal vor, im Jahre 1868 bis 1869 in Jassy, wie dies Felix in seiner Hygiene (II, 1889, S. 319) anführt und hinzufügt, dass diese Epidemie damals auch in Oesterreich, Russland und Griechenland herrschte.

Unser Landsmann Dr. Manicatide hat auf Prof. Heubners Klinik Untersuchungen über den Krankheitserreger angestellt und gefunden, dass derselbe dem Gonococcus sehr ähnelt (Romania medicala 1897, S. 284).

Wechselfieber.

Unser Land ist so reich an Sumpffieber, dass diese Krankheit bei uns als hauptsächlichste Volkskrankheit betrachtet werden kann. Auch in der Armee sind die Fälle sehr zahlreich, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist, aber die Sterblichkeit daran ist, wenigstens in der Armee, eine sehr geringe.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-spital	Kranke	242	76	61	70	34	26	44	128	252	324	266	88	142	35
	Todte	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—
In den Spitälern	Kranke	735	492	338	389	360	536	436	614	716	939	693	433	454	277
	Todte	4	—	—	—	—	—	2	4	1	5	2	2	3	1
In den Infirmerien	Kranke	3198	2994	2655	3074	2507	2537	3663	3480	4876	5853	4640	3896	3877	3561
	Todte	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1

Die tödlichen Fälle beziehen sich meistens auf im kachektischen Zustande gewesene Malariakranke. Wegen derartiger Cachexie oder chronischen Sumpffiebers wurden bei der Assentirung zurückgestellt: im Jahre 1885 : 3, 1886 : 14, 1887 : 14, 1888 : 5, 1889 : 2, 1890 : 8, 1891 : 7, 1892 und 1893

keiner, 1894:28, 1895:4. 1896:2, 1897:3 und 1898:7. Perniziöses Wechselfieber wurde im Jahre 1896 in den Infirmerien neunmal, in den Spitälern einmal, in letzterem Fall mit tödlichem Ausgange, beobachtet.

In meinem von der rumänischen Akademie prämiirten Werke: Die Hygiene des rumänischen Bauers, 1895, S. 283, habe ich versucht, vom hygienischen Standpunkte aus, besonders bezüglich Malaria, eine hydrographische Studie unseres Landes zu geben. Die grosse Anzahl von arbeitsunfähigen Malariakranken bildet in ökonomischer Hinsicht einen nicht zu vernachlässigenden Faktor, weil sich infolge davon bei uns im Sommer, in welcher Jahreszeit die Krankheit hauptsächlich herrscht, der grösste Mangel an Arbeitskräften fühlbar macht.[1])

Petrescu zeigte, dass die meisten Fälle von Malaria im Juni und August 1892 vorkamen, was auch mit unseren Zahlen übereinstimmt.

Ich bin der Ansicht, man sollte ein Volksmittel gegen Wechselfieber zu finden suchen und, falls es nützt, allgemein anempfehlen, da das jetzt den Gemeinden überlassene Chinin nicht immer am richtigen Orte verabreicht wird und auch nicht immer ausreicht. Im Volke pflegen Manche einen Absud von Wermuth (Pelin) gegen Wechselfieber einzunehmen, wie es heisst mit gutem Erfolge.[2])

Petrescu erwähnt a. a. O., dass die Kranken anfangs Krämpfe und Abführen hatten. Es kam der tägliche oder zweitägige Typus oft vor, selten der dreitägige. Die veralteten Fälle zeigten eine enorme Vergrösserung der Milz, Anämie und vorgeschrittene Cachexie. Im Jahre

---

[1]) Prof. Felix weist in seinen höchst werthvollen Jahresberichten über den sanitären Zustand des Landes unter Anderem darauf hin, dass, obwohl unser Sanitätsgesetz seit 1893 einen Artikel und ein Reglement für das Unschädlichmachen der Sümpfe besitzt, dennoch die Distriktsverwaltungen wenig dafür thun. Malariakranke behandelte man im ganzen Lande im Jahre 1892: 10272 in den Spitälern, wovon 41 starben, und 180 514 ambulatorisch, im Jahre 1893: 8081 in den Spitälern, wovon sammt Stadtbewohnern 683 starben, und 160 653 ambulatorisch (die Sterbezahl nach Diagnose im Lande kennt man nicht), im Jahre 1894: 5734 in den Spitälern, wovon sammt Stadtbewohnern 435 starben, und 176 259 ambulatorisch, im Jahre 1895: 6367 in den Spitälern, wovon sammt Stadtbewohnern 366 starben, und 142 694 ambulatorisch. Im Jahre 1881 wurden im ganzen Lande 4010 Wechselfieberkranke behandelt, wovon 127 starben.

[2]) Einer unserer gediegenen Aerzte, der verstorbene Dr. Obedenaru veröffentlichte in fünf Auflagen, wovon die erste französisch, Belehrungen für das Volk bezüglich des Wechselfiebers, wie man es auch in jenen Landestheilen, wo Aerzte mangeln, leicht erkennen und behandeln soll. Da empfiehlt er unter anderen Hausmitteln: Gentiana, Hopfen (humulus lupulus), Quinquinaextrakt, hauptsächlich aber Chinin, und endlich auch Centaurium als Volksmittel gegen Anämie.

1890 hatten drei Fälle eine perniciöse Form. Prof. Dr. Possa aus Jassy dagegen glaubt nicht, dass in unserem Lande Fälle von perniciöser Malaria vorkommen.

Die schönen Untersuchungen von Babes erweisen unter Anderem, dass eine ein- bis fünftägige Behandlung mit Chinin das Verschwinden des Parasiten aus dem Blute herbeiführt. Prof. Babes giebt die Möglichkeit zu, dass die Verschiedenheiten des Parasiten nach Jahreszeiten und nach der Resistenz des Organismus, von seiner Lebensenergie abhängen kann.

Dysenterie.

Die Krankenzahl ergiebt sich aus folgender Tabelle:

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
Im Zentral-spital	Kranke	16	1	5	33	3	18	32	58	23	15	6	21	18	17
	Todte	4	—	—	3	—	—	2	1	1	—	—	—	—	1
In den Spitälern	Kranke	49	13	36	59	19	59	58	110	88	88	36	60	32	41
	Todte	2	2	2	5	—	—	3	4	2	3	—	2	1	3
In den Infirmerien	Kranke	85	56	90	127	83	130	113	112	179	331	165	124	133	115
	Todte	1	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—

Wir sehen in diesen Zahlen eine ziemliche Gleichmässigkeit für die drei Arten von Krankenhäusern.

Im Jahre 1886 schreibt Prof. Dr. Petrescu, dass die Dysenterieepidemie sehr ernst war, da von 33 Fällen 3 letal endeten. (Ueber das Jahr 1883 fehlt ein näherer Bericht.)

Während der Jahre 1883 bis 1889 waren im Zentralspitale 112 Fälle, wovon 9 starben, und in der ganzen Armee 1883 mit 11 Todesfällen.

Die Behandlung war die klassische mittelst Infusion und Maceration der Ipecacuanha intus et extra. Auch Opium (Pulvis Doweri 1 bis 2 g) mit Bismuthum salicylicum leisteten gute Dienste, während in einigen Fällen Naphthol β, Klysmen von Nitras argenti oder Tonika zur Erhaltung der Kräfte der Kranken dargereicht wurden.

Ausserdem ergriff man die strengsten Maassregeln bezüglich der Isolirung und Desinfizirung der Absonderungen (Dejektionen) und Spitalgeräthe (Effekten). Die mikrobische Natur der Krankheit hat man auf der Abtheilung Petrescus mikroskopisch direkt in den alvinen Abfällen und mittelst Kulturen in sterilisirtem Blutserum auf sterilisirten Gelatineplatten bestätigt.

Die Konvaleszenz stellte sich gewöhnlich sehr spät ein. Bei einigen Kranken entstanden nachher Komplikationen, wie eine Phlegmone iliaca, Cirrhosis hepatis, und ein Fall endete letal infolge einer Gangrän der

Weichtheile des Unterkiefers, welche zur tödlichen Septicämie führte (Abtheilung des Armeekorpsarztes Dr. Dimitrescu).

Regimentsarzt Dr. Antonu fand bei einem Fall von Dysenterie aus der Militärschule den Bacillus coli communis allein und neigt zur Annahme mancher Autoren hin, dass dieser häufigste Gast der Gedärme durch irgend einen schädlichen Einfluss (Kälte, Ueberanstrengung u. s. w.) sich vermehren, virulenter werden und somit aus dem unschädlichen Stadium in das pathogene übergehen kann.

Cholera.

In den Berichten des Zentralspitals finden wir keinen einzigen Fall von Cholera verzeichnet, in den Infirmerien im Jahre 1890: 3 genesene Fälle, 1892: 5 Fälle, ausserdem 6 sporadisch und 3 Cholerinen, 1893: 5, von den 3 starben, endlich 1895 einen Cholerinefall, der genas. In den Spitälern aller Garnisonen findet man im Jahre 1891: 7 Fälle epidemischer Cholera, 1 sporadischen und 2 Cholerinen; ferner im Jahre 1893: 2 Fälle epidemisch, die tödlich verliefen, 1 Fall sporadisch und 5 Cholerinen; endlich im Jahre 1894: 2 Fälle Cholerine, wovon 1 zum Tode führte. Wie aus dieser Aufzählung ersichtlich ist, hat die Cholera unserer Armee wenig Leides gethan.[1])

Tuberkulosis.

Im Jahre		1883	4	5	6	7	8	9	90	1	2	3	4	5	6
In den Infirmerien	Kranke	13	28	9	31	27	22	51	35	42	18	51	35	76	49
	Todte	1	1	1	—	3	—	4	1	7	3	2	1	6	2
Im Zentral-spital	Kranke	12	12	12	10	23	28	49	72	95	50	37	45	73	91
	Todte	10	5	8	2	11	15	18	11	8	9	10	5	14	13
In den Spitälern	Kranke	21	59	62	63	68	97	140	156	199	115	125	126	189	210
	Todte	4	15	29	19	15	38	37	30	34	9	26	13	35	27

Chirurgische Tuberkulose ist in obigen Zahlen nicht eingerechnet. Erwähnt fand ich je 5 Fälle chirurgischer Tuberkulose im Jahre 1889 und 1893, 2 im Jahre 1891 und 1892 und 1 im Jahre 1890; aber es ist voraus-

[1]) Im Lande herrschten Epidemien in den Jahren 1831, 1848, 1855, 1865. 1873, 1890 bis 1895. Die Epidemie von 1831 erschien zuerst in Jassy im Mai und raffte von 27 000 Einwohnern der Moldauer Hauptstadt fast 6000 Opfer mit sich. Sie erschien in Bukarest im Juli. Die zweite grosse Epidemie in Rumänien dauerte von März bis Juni 1848. Im Jahre 1865 erkrankten in Rumänien 9917 Personen, wovon 4782 starben, und im Jahre 1866 starben von 56 882 Kranken 23 818 d. h. 41,87 % (Georgescu, Cholera, Buc. 1884). Nach Prof. Felix sollen im Jahre 1893: 35 Soldaten erkrankt und davon 8 gestorben sein. (?) Prof. Babes ist für die Quarantaine gegen die Cholera (Romania médicala 1893, S. 381 und 486), welche

zusetzen, dass in der chirurgischen Abtheilung mehrere tuberkulöse Fälle unter anderen Diagnosen eingetragen wurden, wie Tumor albus, kalte Abscesse, Osteiten etc.

Bei der Stellung wurden wegen Phthisis und Tuberkulose zurückgestellt: im Jahre 1879 bis 1883 : 412, 1884 : 104, 1885 : 111, 1886 : 197, 1887 : 152, 1888 : 108, 1889 : 261, 1890 : 252, 1891 : 137, 1892 : 147, 1893 : 156, 1894 : 152, 1895 : 142, 1896 : 144, 1897 : 175.[1])

Regimentsarzt Dr. Danescu verglich die Assentirungsdaten bezüglich der Tuberkulose in den Feld- und in den Gebirgsdistrikten des Landes und fand für erstere mehr Untaugliche als für letztere. Im Jahre 1887 wurden zwei Kranken im Zentralspitale nach Bergeons Methode kohlensaure Gasinjektionen in das Rektum gemacht, aber ohne besondern Erfolg. Die mikroskopische Untersuchung erwies die Gegenwart der Kochschen Bazillen in den Auswürfen.

Im Jahre 1888 versuchte Petrescu bei dieser infektiösen Krankheit die Antisepsis der Lunge mit einem von ihm improvisirten Apparate. Angewendet wurde dabei mit Erfolg: Eucalyptol, Kreosot, Kreolin, Karbolsäure, Jodoform, reines Jod und Jodtinktur, Terpentinessenz, Guajakol, Essigsäure und Aether sulphuricus. Bei der Behandlungsweise vor 1888 betrug die Sterblichkeit 52 %, während bei Einführung antiseptischer volatiler Arzneien in die Lunge und in den Magen dieselbe bis auf 17 % sank. Es heilten von 100 Fällen 2, bei denen kein Bazillus mehr auffindbar war, und alle Krankheitssymptome verschwanden, 53 wurden viel besser, 22 besser, 6 stationär und 17 starben. Es befanden sich darunter 29 im ersten, 51 im zweiten und 20 im dritten Stadium der Krankheit. 20 waren von Hause aus angegriffen, 48 erkrankten im ersten, 25 im zweiten und 7 im dritten Dienstjahre in der Armee.

Im Jahre 1890 schrieb Petrescu: Den schwärzesten Punkt am

bei zehntägiger Dauer Rumänien gegen die drei letzten Epidemien schützte. Er vertheidigte diese Ansicht auch vor der Pariser medizinischen Akademie. Prof. Petrescu sprach sich im Bukarester ärztlichen Vereine dagegen aus. („Spitalul" 1894, S. 44). In den letzten Jahren wurde die Cholera durch ein Dampfschiff und auch von Galizien aus nach Rumänien eingeschleppt. Die Fälle waren choleriform und die Diagnose unsicher (Romania medicala 1893, S. 140, 165 und 389; „Spitalul" 1892, S. 380, 1893, S. 447 und 483).

[1]) Prof. Felix sagt in seiner Hygiene II., S. 342 und in einer Konferenz (Despre prevenirea tuberkulosei, Buc. 1889, S. 4), dass in Bukarest jährlich durchschnittlich 900 Personen sterben, und 16 bis 17 % von den Sterblichkeitsfällen gehören der Tuberkulose an. Von je 1000 Einwohnern der Hauptstadt starben 5 an Tuberkulose.

nosographischen Bilde unserer Armee bildet die Tuberkulose. Dieselbe wächst immer an Zahl, auch heute noch, obwohl man über ihre Ansteckungskraft im Reinen ist und obwohl man weiss, dass jeder einzelne Fall einen Herd der Ausstrahlung, der Propagation bildet. Aber auch die Wissenschaft strebt nach Einschränkung und Heilung der Krankheit. Auf dem Berliner internationalen medizinischen Kongress berichtete Petrescu über die bakterientödtende Wirkung des Eukalyptols.

Im Jahre 1891 sandte der rumänische Kriegsminister Herrn Petrescu nach Berlin, um die Kochsche Behandlungsmethode der Lungenschwindsucht zu studiren, worüber ein Referat im „Spitalul“ 1891, S. 355 und 388 zu finden ist.

Auch Babes strebt eifrig, in der Behandlung der Tuberkulose gute Resultate zu erzielen (Seruminjektionen, „Romania medicala“ 1893, S. 371, 1895, S. 549, 1896, S. 206).

Infektiöse Grippe oder Influenza.

Diese Krankheit nahm im Spätherbste des Jahres 1889 in fast allen Ländern Europas den Charakter einer Pandemie an. Felix berichtet in der Hauptstadt Rumäniens über das Jahr 1869, dass Ende desselben sich epidemische Influenza (Grippe) einstellte, die aber Ende Dezember ihre Intensität verlor.

Am 8. November 1889, also nach 20 Jahren, kamen ins Militärspital die ersten Fälle von den Truppen, und am 22. Dezember erreichte die Epidemie ihren Höhepunkt, um nachher nachzulassen, obwohl sie im Januar 1890 noch da war. Die fünf daran Gestorbenen waren alle mit Komplikationen seitens der Brustorgane behaftet. In derselben Zeit erkrankte daran auch das administrative und ärztliche Personal des Militär-Zentralspitals. Anfangs war uns, schreibt Petrescu, diese Krankheit noch unbekannt, wir stellten daher falsche Diagnosen, doch wurde die Epidemie bald studirt und erkannt. Die Krankheit kam von Russland her und hörte Ende Januar 1890 auf, um in den folgenden Jahren wieder zu erscheinen.

Im Jahre		1889	90	91	92	93	94	95	96
Im Zentral-spital	Kranke	122	29	29	—	—	91	177	103
	Todte	5	—	—	—	—	3	4	2
In den Infirmerien	Kranke	932	1325	458	1147	97	1001	696	1380
	Todte	2	—	—	5	1	—	—	—
In den Spitälern	Kranke	332	202	199	174	141	318	314	415
	Todte	3	6	—	5	1	10	5	6

Die fünf Todten des ersten Jahres aus dem Militär-Zentralspitale machen eine Mortalität von 6,62 % aus. In demselben Spitale ist im Jahresberichte für 1891 kein Todesfall nach Influenza verzeichnet, während in der weiter unten folgenden Tabelle drei Fälle angegeben sind.

Armeekorpsarzt Dr. Dimitrescu schreibt, dass in der IV. Armeedivision, mit einem Stande von 9250 Soldaten und Offizieren, im Jahre 1889 deren 2200 Mann erkrankten. [1])

Antoniu fand bei 100 Fällen 5 % Sterblichkeit.

Babes beschrieb den Influenza-Mikroben.

Ich will noch bemerken, dass in den Berichten der Infirmerien und Armeespitäler Diagnosen, wie Grippe, katarrhalisches Fieber und Influenza nebeneinander vorkommen, die wahrscheinlich alle Influenzafälle betreffen und die ich in obiger Tabelle zusammen verzeichnete.

Epidemische Augenkrankheiten (Conjunktivitis granulosa).

Man weiss heutzutage, dass alle Konjunktivitiden übertragbar, ansteckend sind, und dass die leichteste Art, vernachlässigt oder in geeignetem Medium in die schwerere übergehen kann. Wenn wir gleichwohl in der Armee dreierlei Namen aufführen: katarrhalische, follikuläre und granulöse Bindehautentzündung, so geschieht dies mehr, um die Schwere der Krankheit, als um deren grössere oder geringere Ansteckungsfähigkeit zu bezeichnen.

Wie man aus der Tabelle ersehen kann, leidet unsere Armee ziemlich stark an der Krankheit.

Im Jahre		1883	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	[illegible]
Zentralspital	Foll. u. gran.	121	194	115	67	270	378	576	3	19	85	7	13	239	[illegible]
	Katarrhalisch	66	197	590	275	250	37	9	4	7	14	2	3	5	[illegible]
Spitälern	Foll. u. gran.	73	270	135	142	561	694	829	710	546	549	291	230	363	[illegible]
	Katarrhalisch	220	341	635	480	449	283	182	179	228	127	120	31	15	[illegible]
Infirmerien der Regiment.	Foll. u. gran.	5	26	87	136	705	708	275	750	1076	947	1076	1362	1533	[illegible]
	Katarrhalisch	440	545	717	649	1645	1377	1181	1110	1002	1884	1067	1027	1806	[illegible]

Im Jahre 1890 wurden spezielle Infirmerien eröffnet und im Zentralspitale, im neuen, nur ausnahmsweise Granulöse aufgenommen.

[1]) Von der Zivilbevölkerung Bukarests erkrankten nach Dr. Felix ca. 25 % Einwohner an der ersten Influenzaepidemie und nach Dr. Jonescu (Despre Influenza. Inaug. Diss. Buc. 1890) blieb kein einziger Distrikt des Landes davon verschont. Es begann im Militär-Zentralspitale. Die Behandlung war symptomatisch, doch war wie eine Panacee Chinin und hauptsächlich Antipyrin. Bei der Rapidität der Ansteckung und Ausdehnung der Influenza konnte man die prophylaktische Isolirung nicht durchführen. Man rieth nur, wo es ging, frequentirte Lokale zu vermeiden.

Von den Rekruten müssen schon nach dem ersten Monate ihrer Dienstzeit Dutzende in Augenspitäler geschickt werden. Den Ernst der Sache begriff auch die Tagespresse, indem sie sich zeitweise mit dieser Krankheit mehr oder weniger eingehend befasst. Die Spezialisten schrieben mehrere Monographien darüber, in unseren gesetzgebenden Körperschaften wurden Interpellationen eingebracht, worauf das sanitätsstatistische Bureau des Kriegsministeriums im Amtsblatte halbmonatlich die Anzahl der Fälle von granulöser Augenentzündung, welche zwischen 500 bis 1000 schwanken, veröffentlicht. Zugleich aber gründete man die eingangs dieses Aufsatzes erwähnten Augeninfirmerien, seit Juli 1891, um darin die Augenkranken von den Gesunden abzusondern. Ferner werden seit 1894 jährlich in Bukarest und in Jassy je sechs Konferenzen über granulöse Augenentzündung für Zivil- und Militärärzte abgehalten.

Im Volke ist diese Krankheit hauptsächlich in der Moldau, und zwar fast ausschliesslich unter den Juden, verbreitet, weil eben diese die Krankheit von Galizien und Russland eingeschleppt haben. In Bukarest sind auch die ungarischen Bediensteten oft damit behaftet.

In Ungarn grassirt nämlich die egyptische Augenentzündung in einigen Distrikten sehr stark unter der Zivilbevölkerung. Die Regierung hat dort verschiedene Maassregeln getroffen, auch einige Gesetze und Reglements geschaffen; gleichwohl aber wurden am letzten internationalen medizinischen Kongresse zu Moskau Stimmen laut, wonach es in Ungarn trotz aller Maassregeln und Trachomgesetze nicht am besten mit dieser Krankheit bestellt ist. Ich bin der Meinung, dass die Sache darum nicht im guten Gange ist, weil für deren Leitung nicht der geeignetste Fachmann auserlesen wurde.

Auch bei uns in der Armee macht sich der Mangel an Aerzten und namentlich an solchen, welche an die in Rede stehende Krankheit energisch herangehen, stark fühlbar. Meiner Meinung nach aber ist der Arzt die wichtigste Person bei der Ausrottung dieser tückischen Krankheit; erst danach sind die Kasernen und hygienischen Regeln, die übrigens auch der Arzt am besten überwacht, in die Wagschale fallend.

Von der Behandlung, die ich schon am zitirten Ophthalmologen-Kongresse zu Heidelberg besprach, nämlich Sublimatwaschungen, Ausbrennen der Granulationen, event. — wenn Sekretion da ist — Nitras-argenti-Lösung, in letzterer Zeit fast ausschliesslich Protargollösung statt der anderen, sind wir fast gar nicht abgewichen. Besonders die Waschungen mit Wattetampon, in frischeren Fällen täglich einmal, führt zu den sichersten Ergebnissen. Heutzutage findet man in unserer Armee nicht

mehr jene froschlaichartigen Granulationen, die vor einer Dekade noch auf Schritt und Tritt anzutreffen waren.

* * *

Betreffs der Infektionskrankheiten im Allgemeinen hoffen wir von unserem bakteriologischen Institute schöne Erfolge, da eben sein Leiter zuerst durch seine Veröffentlichungen in Pasteurs Annalen im Jahre 1889 Anregung zu den Seruminjektionen gegeben hat.

Im Uebrigen dürfen wir hoffen, dass die im April d. Js. erfolgte Ernennung des früheren Chefarztes des Militär-Zentralspitals, Generalarztes Prof. Dr. Petrescu zum Generalinspektor und Chef des Armee- und Sanitätsdienstes unser ganzes Sanitätswesen auf eine höhere Stufe heben wird. Als ich demselben den Plan vorstehender Abhandlung unterbreitete, hatte er die Güte, mir zwei unlängst veröffentlichte Tabellen über die Morbidität und Mortalität im Zentralspitale[1]) zu überlassen[2]). Aus denselben geht hervor, dass der Prozentsatz der Gestorbenen in dem genannten Spital sich von Jahr zu Jahr, entsprechend den hygienischen Umgestaltungen, der Vermehrung und Verbesserung des behandelnden Personals und der neueren Errungenschaften der medizinischen Wissenschaft verringert hat.

---

1) Bezüglich desselben ist zu bemerken, dass in den ersten drei Jahren, seit wir eine genauere Statistik besitzen, das Militär-Zentralspital vier Abtheilungen hatte, nämlich: chirurgisch-oculistische, medizinische, syphilitische und gemischte (mit Zimmern für Offiziere, gerichtliche Fälle und Arrestanten). Nachher sonderte ich die Augenabtheilung von der chirurgischen, ferner bekam die chirurgische Abtheilung im Jahre 1894 eine Parallelabtheilung, und in 1896 creirte man noch eine medizinische Abtheilung, so dass jetzt sieben Abtheilungen und je ein Pavillon für Offiziere und Epidemien da sind. Auf der Augenabtheilung kommen keine Sterbefälle vor, weil das Hinzukommen anderer Krankheiten die Verlegung nach der entsprechenden Abtheilung zur Folge hat. Auch Syphilitische sterben wenige hier. Im Archiv für klinische Chirurgie (Juli 1897) berichtete ich, dass auf der chirurgischen Abtheilung die Sterblichkeitsziffer für eine 14jährige Periode im Durchschnitte etwa 3% ausmachte.

2) Vom Abdruck derselben ist wegen Raummangels Abstand genommen. Nach Tabelle I betrag die Sterblichkeit im Jahre 1872 (bei einem Zugange von 4619 Mann) 7,8% der Behandelten, 1895 aber (bei einem Zugange von 4734 Mann) nur 1,70%. Diese sehr grosse Verminderung stellt sich in der Zahlenreihe als eine fast völlig regelmässig von Jahr zu Jahr fortschreitende dar. — Aus Tabelle II ergiebt sich, dass Abdominaltyphus und Lungentuberkulose dauernd weitaus die häufigste Todesursache bildeten (wenngleich die Sterblichkeit an ersterem von 47 Fällen im Jahre 1883 auf 13 Fälle im Jahre 1895 sank). Eine immerhin grössere Zahl von Todesfällen war durch Lungenentzündung, Brustfellentzündung und Kombinationen beider Krankheiten miteinander bedingt. Alle übrigen Todesursachen sind meist nur mit einzelnen, zu weitaus kleinerem Theil mit zwei bis vier Fällen in den einzelnen Jahren verzeichnet. Red.

Durch Röntgenstrahlen entlarvt.

Von
Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. **Baehren** in Wiesbaden.

Der Ulan G., welcher sich vom 23. bis 26. September 1897 wegen Quetschung des rechten Kniees im Revier befand, gab an, er sei Anfang September (an anderer Stelle am 18. September) beim Anlegen der Kandare vom Pferde gebissen worden; er habe sich jedoch daran nicht sogleich krank gemeldet, da die Schmerzen anfangs gering gewesen seien. Er wurde nun am 26. September 1897 wegen Pferdebiss am Mittelfinger der rechten Hand dem Garnisonlazareth S. überwiesen.

Bei seiner Aufnahme war das Nagelglied des rechten Mittelfingers geröthet und geschwollen, der Nagel verkümmert. Druck auf den Nagel und die Umgebung war angeblich sehr schmerzhaft.

Die Schwellung erstreckte sich in geringem Grade auf den Handrücken und die übrigen Finger der rechten Hand.

Eine wesentliche Aenderung des Zustandes wurde durch die ärztliche Behandlung im Lazareth nicht erreicht, vor Allem gelang es nicht, die Anschwellung in der Gegend des dritten und vierten Mittelhand-Fingergelenks, sowie des Handrückens überhaupt, zu beseitigen.

Am 27. November 1897 hatte sich zwischen rechtem Mittel- und Ringfinger eine Fistel gebildet, aus welcher sich Eiter entleerte. Der Fistelgang war 1½ cm lang und führte, wie damals angenommen wurde, „auf rauhen Knochen“.

Am 29. November 1897 wurde in der Chloroformnarkose der Fistelgang gespalten. Das erste Glied des rechten Mittelfingers war dicht am Mittelfingergelenk „von Knochenhaut entblösst und fühlte sich rauh an“. Die Stelle wurde mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, und ein feuchter Verband angelegt.

Bis Mitte Dezember war die Wunde vernarbt, die Schwellung des dritten und vierten Mittelhand-Fingergelenks bestand jedoch noch fort.

Am 22. Dezember 1897 wurde G. der Wilhelmsheilanstalt überwiesen.

Bei seiner Aufnahme in die Anstalt bestand starke teigige Schwellung des Handrückens, vor Allem des dritten und vierten Mittelhand-Fingergelenks und sämmtlicher Finger. Auf dem Handrücken zwischen dem Mittelhand-Fingergelenk des dritten und vierten Fingers befand sich eine 3 cm lange, mit einer Blutborke bedeckte Narbe. Es bestand hochgradige

Bewegungsbeschränkung in den Fingern, bei geringer Druckempfindlichkeit der geschwollenen Theile.

Die eingeleitete ärztliche Behandlung, bestehend in Voll- und Handbädern, Massage und Apparatübungen schien eine geringe Besserung der Bewegungsfähigkeit herbeizuführen.

Wegen Theilnahme an einer am 1. Januar d. Js. stattgehabten Schlägerei wurde G. mit drei Tagen Mittelarrest bestraft, welche er vom 4. bis 7. Januar d. Js. abbüsste.

Nach seiner Entlassung aus dem Arrest wurde am 8. Januar eine Röntgenaufnahme der kranken Hand gemacht. Dieselbe führte zu dem



Fig. 1.



Fig. 2.

überraschenden Ergebniss des Vorhandenseins von fünf nadelförmigen Fremdkörpern in dem zweiten und dritten Zwischenknochenraum der rechten Hand.

Die nähere Untersuchung ergab eine stecknadelkopfgrosse Fistelöffnung in der Hautfalte zwischen Zeige- und Mittelfinger, aus welcher sich auf Druck eine geringe Menge blutiger Flüssigkeit entleerte.

Durch eine am 9. Januar gemachte zweite Röntgenaufnahme wurden nur noch vier Fremdkörper nachgewiesen.

Nach Erweiterung der Fistelöffnung wurde ein 1,75 cm grosses Drahtstück mit der Pinzette herausgezogen.

Am selbigen Tage erfolgte die Aufnahme des G. ins Garnisonlazareth zu W.

Am 10. Januar wurden daselbst die übrigen drei Fremdkörper (drei verrostete, ihrer Köpfe beraubte Stecknadeln, zwei dünnere und eine dickere) herausgenommen.

G. darüber befragt, wie die Fremdkörper in seine rechte Hand gekommen seien, gab zuerst an, nichts zu wissen, und leugnete, dass sich Fremdkörper in seiner Hand befänden. Es wäre nur möglich, dass sie während der Narkose im Lazareth S. hineingesteckt wären.

Als er vom ärztlichen nach dem Röntgenzimmer geschickt wurde, ging er nach seiner Stube und zog sich in dieser Zeit ein oberflächlich liegendes Drahtstück heraus, welches er auf der Treppe wegwarf. (Daher in der zweiten Röntgenaufnahme nur noch vier Fremdkörper.)



Fig. 3.

Nach abermaligem Leugnen sagte er aus, dass er sich im Arrest am Mittwoch, den 5. Januar 1898, etwa 12¾ Uhr Mittags drei Drahtstücke zwischen dem zweiten und dritten Finger in die Mittelhand gestossen habe. Die Drahtstücke hätten am Boden der Arrestzelle neben der linken Seite seiner Pritsche gelegen. Als Grund gab er an, er habe heftige Schmerzen in der Hand verspürt, und dieselbe sei tief blauroth geschwollen gewesen. Um die Schmerzen zu lindern, habe er die Drahtstücke in die Hand gestossen. Nachdem Blut abgeflossen sei, habe er Linderung verspürt, und die Schwellung sei geringer geworden.

Nach Verheilung der Schnittwunden am 26. Januar 1898 in seine Garnison entlassen, wurde G. daselbst zunächst in Untersuchungsarrest abgeführt, dann (am 1. Februar 1898) dem Garnisonlazareth überwiesen, welches er am 28. Februar als nicht Gegenstand der Lazarethbehandlung verliess.

Einige Tage später wurde er nach St. in Untersuchungsarrest abgeführt und durch kriegsgerichtliches Erkenntniss vom 8. Juni 1897 wegen vor-

sätzlicher Selbstbeschädigung mit Versetzung in die zweite Klasse des Soldatenstandes und einem Jahr Gefängniss bestraft.

Die Hand hat inzwischen die normale Kraft, die Finger volle Beweglichkeit wiedergewonnen, so dass G. als vollkommen dienstbrauchbar erklärt wurde.

Ein Geständniss hat G. nicht abgelegt „Hereingucken kann mir Keiner", hatte G. einem Kameraden gegenüber geäussert, er musste also doch gewusst haben, dass etwas in der Hand war, was nicht hineingehörte. Die verrostete Beschaffenheit der Nadeln deutete darauf hin, dass die Nadeln vor längerer Zeit (zweifellos im September 1897, also vor der ersten Lazarethaufnahme) eingeführt wurden.

Die nachträgliche Durchsicht der Rekrutenliste, welche den Vermerk enthielt, „1n rechter Zeigefinger" liess erkennen, dass der Nagel des angeblich gebissenen Fingers schon bei dem Diensteintritt verkümmert war.

Der freundlichen Mittheilung des Chefarztes des Garnisonlazareths S. verdanke ich noch folgende Notiz:

Bei der am 29. November 1897 gemachten Incision behauptete einer der anwesenden Sanitätsoffiziere plötzlich ganz deutlich mit dem Sondenköpfchen auf eine kleine Rauhigkeit gekommen zu sein. Bei der Wiederholung der Sondirung von anderer Seite gelang es nicht wieder, die kleine Stelle zu finden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei der ersten Untersuchung die Sonde auf eine der eingeführten Nadeln stiess, dass sich letztere dabei etwas verlagerte, und dass in Folge dessen bei den späteren Untersuchungen die Rauhigkeit nicht wieder gefühlt wurde.

Vorstehenden Fall habe ich der Veröffentlichung für werth erachtet, einestheils um in ähnlichen Fällen unerklärlichen Oedems die Aufmerksamkeit der Sanitätsoffiziere auf die Möglichkeit der Entstehung desselben durch Einführung von Fremdkörpern unter die Haut hinzulenken, andererseits weil es die Röntgenstrahlen gewesen sind, welche die Entlarvung des Thäters und damit die Sühne für eine strafbare Handlung ermöglichten.

Ueber einige neuere Kläranlagen.

Kritisches Referat.

Von

Stabsarzt Dr. **Schumburg** in Berlin.

Die Zeit liegt nur wenige Jahrzehnte zurück, wo man nach Netley und Paris zog, um Hygiene zu lernen und die neuesten Erfolge dieser Wissenschaft zu bewundern. Das ist seitdem anders geworden. Jetzt kommen die Ausländer zu uns, um sich belehren zu lassen und nach dem gesehenen Schema, oft unangebracht, daheim zu arbeiten. Wenn nun auch, was speziell das Gebiet der Beseitigung der städtischen Abwässer anlangt, die Emsigkeit der städtischen Behörden bei uns diejenige unserer englischen Nachbarn nicht übertrifft, so hat doch in den letzten Jahren die wissenschaftlich experimentelle Prüfung der Abwässerfrage gerade in Deutschland Resultate zu Tage gefördert, die nicht ohne praktische Konsequenzen bleiben werden. Ueber eine Reihe dieser Ergebnisse berichtet das Supplementheft des 16. Bandes der Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, welches von Geheimrath Schmidtmann redigirt und mit einer kritisch zusammenfassenden Einleitung versehen wurde.

Aus diesem Heft möchte Referent die für den Sanitätsoffizier wichtigsten Punkte herausgreifen, soweit sie einmal neuere Kläranlagen betreffen und insofern sie die neueste Auffassung der wissenschaflichen Deputation bezüglich der Beurtheilung auch des Trinkwassers darstellen.

Die neuesten Klärverfahren für städtische Abwässer werden repräsentirt

1. durch das Degenersche Kohlebreiverfahren, wie es in Potsdam zur Ausführung gelangt ist,

2. durch die Eichensche Anlage, von welcher eine Versuchsanlage in Pankow erbaut ist,

3. durch das von Dibdin und Schweder eingeführte sogenannte „biologische“ Klärsystem nach einem bei Lichterfelde errichteten Muster.

Referent hatte Gelegenheit, diese Kläranlagen wiederholt in ihrem Betrieb zu besichtigen und von der Schwederschen sich durch häufige und eingehende Untersuchungen ein eigenes Urtheil über die Art der Wirksamkeit wie die Leistungsfähigkeit derselben zu bilden.

I. Das Degenersche Kohlebreiverfahren.

Das Kohlebreiverfahren gehört in die Klasse der Sedimentirverfahren. In Potsdam ist es mit dem Röckner-Rothe-System verbunden, derart,

dass dem Abwasser, bevor es in die Sedimentir-Thürme aufsteigt, zunächst gemahlene und geschlemmte „Fürstenwalder Abfall-Braunkohle“ (1 kg:1 kbm) und dann 170 g Eisenvitriol auf den kbm zugesetzt wird. Als wirksamer Bestandtheil der Braunkohle ist der Humusgehalt anzusehen; dieser, insbesondere die in ihm enthaltenen Säuren geben mit zugesetzten Metallsalzen grossflockige, unlösliche Niederschläge, welche die suspendirten Bestandtheile mit niederreissen. Das sedimentirende Abwasser gelangt nun in die Thürme, welche es nach vollständiger Absetzung seines Schlammes in der Regel klar entlassen. Das so erhaltene Abwasser wäre nun einwandsfrei, wenn es nicht noch einen fast eine Million im ccm erreichenden Bakteriengehalt besässe. Deshalb wird das Wasser noch einer Desinfektion unterworfen und zwar, nach wenig erfolgreichen Versuchen mit Kalkmilch, von welcher man in der Neuzeit immer mehr zurückkommt, mit Chlorkalk, welcher in der Menge von 0,012—0,015 ‰ in 10 Minuten eine vollständige Sterilisirung der Jauche herbeiführt. Um zu verhüten, dass selbst minimale Spuren wirksamen Chlors — bekanntlich ein ausserordentlich starkes Fischgift — in die Havel gelangen, wird kurz vor dem Ausfluss noch ein Filter aus Coaks oder frischer Braunkohle vorgelegt, welches die letzten Reste freien Chlors zurückhalten soll.

Der Betrieb mit seinen vielen Zusätzen und mechanischen Reinigungsvorgängen ist somit ziemlich komplizirt; indess ist der Reinigungserfolg ein vollständiger: Nicht nur, dass alle suspendirten Stoffe in den Röckner-Rothe-Thürmen zurückgehalten werden, auch die Oxydirbarkeit des geklärten Wassers mit Kaliumpermanganat nimmt um 70—85 % ab und die Abnahme an gelöstem organischen Stickstoff beträgt 60—70 %.

Angesichts dieses Erfolges verdient die Anlage alle Aufmerksamkeit, zumal sie geeignet ist, inmitten der belebtesten Stadtviertel ohne Verbreitung übler Gerüche auf verhältnismässig kleinem Grund und Boden zu arbeiten. Den Angelpunkt indess ihrer Anwendbarkeit bilden die immerhin recht beträchtlichen Betriebskosten. Diese wieder hängen von der Verwerthbarkeit des Schlammes aus den Thürmen ab. Wegen seines hohen Kohlegehaltes soll sich der in der beschriebenen Anlage gewonnene und dort gleich gepresste Schlamm besonders zur Heizung trefflich eignen. Sollte das der Fall sein und der Erlös für die Schlammziegel die hohen Betriebskosten herabmindern können, dann wird das letzte Bedenken gegen das Kohlebreiverfahren schwinden. Indess lagern in Potsdam einige Hunderte von Kubikmetern geformten und ungeformten Kohleschlamms und harren anscheinend ihrer Verwerthung. Sie liefern durch

ihr bisher noch verfehltes Dasein mindestens den nicht unwichtigen Beweis, dass der nach dem Kohlebreiverfahren erhaltene Schlamm dauernd lagern kann, ohne irgendwie nachträglich zu faulen.

II. Das Eichensche Verfahren.

Das von dem Ingenieur Eichen ersonnene Klärverfahren hat die „Allgemeine Städtereinigungs-Gesellschaft“ in Wiesbaden erworben und sie führt es den Interessenten in einer Versuchsanlage in natürlichen Grössenverhältnissen vor, welche auf dem Grundstück der Pumpstation in Paukow errichtet ist.

Das Eichensche Verfahren ist im Wesentlichen eine Kalkklärung; doch will sie die Uebelstände, welche der bisher geübten Kalkklärung anhaften, vermeiden. Diese Missstände bestanden einmal darin, dass die bisherige Kalkfällung sehr grosse Absitzräume erforderte, in welchen die zu Boden gesunkenen Fäcal-Kalkmassen, sobald aller Aetzkalk in kohlensauren Kalk umgewandelt war, von Neuem zu faulen begannen, durch Fäulnissgase gehoben an die Oberfläche des Klärwassers aufstiegen und die Umgebung verpesteten. Ferner ist eine unerwünschte Beigabe der Kalkklärung die Eigenschaft des Kalkes, einen Theil der organischen stickstoffhaltigen Substanz in Lösung zu bringen und nachträglich in ähnlicher Weise wieder eine Fäulniss derselben zuzulassen, wie bei den zu Boden gerissenen Theilchen. Der Kalkschlamm ist deshalb auch nicht so harmlos wie der Schlamm des Kohlebreiverfahrens.

Eichen trennt nun räumlich und zeitlich die doppelte Wirkung der Kalkmilch, nämlich einmal die sedimentirende und zweitens die desinfizirende Kraft. Er leitet die Abwässer durch sechs hinter einander zum Theil oberirdisch, zum Theil unterirdisch liegende kastenartige Sedimentirbrunnen, in denen sich das Abwasser mit einer Geschwindigkeit von 1—2 mm in der Sekunde fortbewegt. (Man verlangt für eine ausreichende Sedimentirung im Allgemeinen höchstens 4 mm Geschwindigkeit in der Sekunde.) Die ersten drei Brunnen dienen der Sedimentirung, die folgenden drei der Desinfektion. Gleich im ersten Brunnen wird nach der neuesten Betriebsordnung der Jauche Kalk im Verhältniss 1:20 000, also in minimalster Menge, zugesetzt; es entstehen grosse, schwere Flocken. Im zweiten Brunnen fliesst eine Chemikalien-Mischung, welche Geheimniss des Erfinders ist, im Wesentlichen aber wohl aus schwefelsauren Metallsalzen bestehen dürfte, in der Menge von 1,5:20 000 zu. Jetzt wird die Flockenbildung sehr deutlich. Im dritten Brunnen sollen sich diese Flocken völlig absetzen; ein noch zwischengeschaltetes grobes Kiesfilter beseitigt die letzten Reste der suspendirenden Bestandtheile. Nun folgt

in dem zweiten Theil der Anlage die Desinfektion und zwar mit einer Kalkmenge von 7 auf 20000 in ziemlich vollständiger Weise. Meist ist das Wasser steril, öfter enthält es noch bis 1000 Keime im ccm. Die Klärabtheilungen oder Klärbrunnen, wie ich sie nannte, No. 4, 5 und 6 haben nur den Zweck, den durch den desinfizirenden Kalkzusatz entstehenden neuen rein weissen Niederschlag, welcher aus kohlensaurem Kalk und einer organischen Kalkverbindung bestehen dürfte, absitzen zu lassen. Ein Kiesfilter am Schluss der Anlage verfolgt den Zweck, die letzten Flöckchen zurückzuhalten, Das abfliessende Klärwasser ist klar und bei durchfallendem Licht im Glaszylinder farblos, in dickerer Schicht stark gelb; der Geruch ist deutlich ammoniakalisch. Die suspendirten Stoffe werden vollständig aus der Jauche herausgebracht, der gelöste organische Stickstoff bis 80 %.

Der Schlamm der ersten Abtheilung enthält naturgemäss wenig Kalk und hat gegenüber dem Schlamm, welchen man bei anderen Klärverfahren auch mit Kalk gewinnt, einen recht hohen Dungwerth. Er enthält nämlich 3—4 % Stickstoff, während man sonst nur wenig mehr wie 1 % zu finden pflegt. Der Schlamm ist also gut für die Landwirtschaft verwerthbar; ob es hier endlich gelingt, demselben Absatz zu verschaffen, wird die Zukunft lehren. Davon hängt aber die Rentabilität und in letzter Instanz die praktische Brauchbarkeit der ganzen Anlage ab.

Der Kalkschlamm aus dem desinfektorischen Theil der Anlage lässt sich leicht trocknen und wieder brennen. Er ist dann ohne Weiteres wieder für den Betrieb brauchbar.

III. Das Schwedersche Klärverfahren.

Das Schwedersche Verfahren setzt sich in bewussten Gegensatz zu allen bisherigen und auch den beschriebenen Methoden. Es verzichtet gänzlich auf jeden Chemikalienzusatz, um Niederschläge zu erzeugen oder Bakterien zu vernichten, im Gegentheil, es strebt danach, zunächst das Bakterienwachsthum zu begünstigen. Dem deutschen Erfinder des Systems, Professor Alexander Müller, — der englische ist der Ingenieur Dibdin in London — schwebte folgende Hypothese bei der Konstruktion seiner zunächst nur auf Fabrikabwässer gerichteten Anlage vor: Die in der Jauche vorhandenen Bakterien sollten im dunkeln Raum die in der möglichst stagnirenden Flüssigkeit suspendirten Stoffe „dekomponiren" und löslich machen; eine andere Art von Bakterien sollte dann unter Mitwirkung von Luftsauerstoff in dem zweiten Theil der Anlage die zerlegten und löslich gemachten Eiweissstoffe wieder aufbauen. Die Techniker, welche Müllers Pläne aufgriffen, waren von der Wirksamkeit derselben so sehr überzeugt,

dass man in der That daran ging, nicht nur in den Raum zur „Dekomposition“ sondern auch in die Lüftungsabtheilung geeignete, in Massen rein kultivirte Bakterien einzuführen.

Einer der eifrigsten Vorkämpfer für Alexander Müllers Ideeen ist unstreitig Herr Schweder in Gross-Lichterfelde. Eine von ihm und der Firma Merten bei Gross-Lichterfelde mit ministerieller Beihülfe erbaute Kläranlage nach biologischem Prinzip war zur Besichtigung und zur Anstellung von Versuchen so ziemlich allgemein zugänglich.

Diese in Deutschland erste Anlage zerfiel in 4 Abtheile. In dem ersten, dem Sand- und Schlammfang, sollte die Jauche Sink- und Schwimmstoffe zurücklassen. Der mittlere Theil des Wassers floss dann durch ein Knierohr in den zweiten Raum, den Faulraum, wo nach Schweders erstem Gedankengang sämmtliche Suspensa löslich gemacht und hochkomplizirte Eiweissverbindungen in einfache Stoffe (Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Kohlensäure etc.) gespalten werden sollten. Es dürften sich dann, die Richtigkeit dieser Hypothese vorausgesetzt, in dem Faulraum selbst nach vieljährigem Betrieb keine irgendwie erheblichen Schlammassen vorfinden, es müsste Alles gelöst sein. In dem dritten und vierten Raum sollte das Abwasser „gelüftet“ werden. Es tropfte zu diesem Zweck im Raum 3 durch 2 Etagen von durchlöchertem Wellblech mit daraufliegender Kiesschicht und wurde im Raum 4 in eines von vier groben Kies-Koaks-Filtern geleitet, in welchem es einige Zeit verblieb, um dann schnell abgelassen zu werden, wobei das Filter — welches jetzt den Namen Oxydationsraum trägt — sich schnell wieder mit nachrückender frischer Luft füllte.

Zunächst nun das Resultat: Es lief aus den Oxydationsräumen ein auch in hoher Schicht krystallklares, nicht mehr nach Ammoniak oder überhaupt nach Fäkalien riechendes, auch später nicht mehr faulendes oder Sedimente absetzendes Wasser ab, so dass jeder Besucher in Erstaunen versetzt wurde ob des Effekts.

An dem Klärwasser wäre somit wenig auszusetzen, wenn in ihm nicht noch 3—500 000 Bakterien im ccm vorhanden wären. Unter diesen können natürlich auch pathogene Keime sein, da ja weder der Fäulnissprozess noch die Durchlüftung dieselben abtödtet.

Wenden wir uns nun zunächst der Wirkungsweise des „biologischen“ Klärprinzips zu, so steht auch auf Grund anderweitiger Untersuchungen fest, dass, unter Mitwirkung geeigneter Bakterienarten, durch Lüftung oder Oxydation mittels Kies-, Koaks-, Erde- oder ähnlicher Filter Abwässer von Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure befreit

werden können, und dass Nitrite, Nitrate, Sulfate und Karbonate, die alle geruchlos und in Wasser löslich sind, aus jenen Gasen aufgebaut werden können. Diesen Erfolg liefert auch der Schwedersche Oxydationsraum. Der Oxydationsraum thut also seine Schuldigkeit.

Wie steht es nun mit dem „Faulraum“, in dem die groben Partikelchen sich auflösen, die gelösten Eiweisskörper sich in Gase etc. dekomponiren sollen? Geschähe diese Umwandlung wirklich vollständig im Müller-Schwederschen Sinne, so wäre der Vorgang ähnlich wie bei der Eiweissverdauung im Darmkanal: Unlösliches Eiweiss wird löslich gemacht, albumosirt, peptonisirt; das Eiweiss verschwindet so vollständig, dass Eiweissreaktionen schliesslich negativ ausfallen. Es würde also der Faulraum einem verdauenden Magen gleichen, der alles löst und keinen Rückstand hinterlässt. Auf diesen Rückstand kommt deshalb bei der Beweisführung Alles an. Während wir nun fast alle, so lange die Versuchsanlage in Betrieb und deshalb schwer zugänglich war, der Ansicht waren, es würde weitaus der grösste Theil des Schlammes löslich gemacht und mineralisirt, hat sich diese Ansicht geändert, seitdem wir beim Abbruch der Anlage im Oktober d. Js. in derselben doch noch recht beträchtliche Schlammmassen fanden. Es ist nach diesem Befund und dem Ergebniss der chemischen Analysen, die uns Aufschluss gaben über die Veränderung des Wassers in den einzelnen Abtheilungen der Anlage, die Wirkungsart der Anlage zur Zeit wohl so aufzufassen, dass der grössere Theil des Schlammes in dem Schlammfang und dem Faulraum abgelagert wird, der kleinere dagegen gelöst und mineralisirt.

Diese Anschauung ist auch in neueren Anlagen, welche die Firma Schweder erbaute, zum Ausdruck gekommen: Anstatt des Lüftungsschachts No. III, der nach Ausweis der analytischen Beläge sich als unwirksam erwies, schaltet Schweder jetzt ein veritables Filter, ähnlich denjenigen bei der Trinkwasserfiltration, ein, um suspendirte Theilchen, die noch aus dem Faulraum mit übergehen, abzufangen, bevor sie in den Oxydationsraum gelangen. Dass dieses Filter und auch der Faulraum dann gelegentlich zu reinigen ist, liegt auf der Hand.

In dieser zuletzt beschriebenen Form scheint sich das Verfahren ja zu bewähren: Sowohl die Anlage beim Rotherstift in Lichterfelde, wie diejenige in Landeck und in Treptow liefern krystallklares, nicht mehr faulendes und hoch dungwerthiges Wasser und das bei minimalsten Betriebskosten, die oft bis auf Null sinken können.

Wären nur die 300 000 Bakterien im ccm nicht vorhanden! Die Bakterienfrage der in die Vorfluthen zu entlassenden geklärten Abwässer

hat in der Neuzeit eine Wandlung erfahren auf Grund einiger Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, eine Wandlung, die nicht ohne Einfluss bleiben dürfte auch auf das Urtheil der Sanitätsoffiziere bei der Begutachtung von Brunnen und anderen Wasservorsorgungsanlagen. Man hat die beinahe schon wieder vergessene Elsnersche Jodkali-Kartoffelgelatine wieder zu Ehren gebracht, auf der ja ausser Typhus nur noch Coli-Arten neben wenigen anderen Keimen zur Entwickelung gelangen. Bringt man selbst stark verunreinigte Wasserproben auf den Elsnerschen Nährboden, so bleiben die alles Andere so leicht überwuchernden Wasser-Saprophyten ausgeschaltet, es wächst im Wesentlichen nur die Coli-Gruppe. Da diese aber widerstandsfähiger ist, als die für die Wasserinfektion besonders in Betracht kommenden Typhus- und Cholerakeime, so kann man annehmen, dass, wenn auf Jodkalikartoffelgelatine die Coliarten nicht mehr zum Wachsthum kommen, auch jene pathogenen Keime abgetödtet sind.

Wasser ist demnach als einwandsfrei zu betrachten, wenn Coli-Arten auf Elsnerschem Nährboden nicht mehr zur Entwickelung gelangen; um die Wassersaprophyten kümmert man sich nicht weiter. In der Schwederschen Anlage nun erfreut sich der Coli-Bazillus in dem sonst so wunderschön geklärten Wasser eines reichlichen, ungetrübten Daseins, und mit ihm können pathogene Keime ungestört die Anlage passirt haben. Das Abwasser der Schwederschen Anlage müsste deshalb eigentlich noch einer Desinfektion unterworfen werden, oder aber die Keimzahl müsste vielleicht durch offene flache Staubassins mit Algeneinsaat im Sommer oder auch durch ober- oder unterirdische Berieselung herabgedrückt werden. Filtrationsversuche des Referenten sind bei dem klaren Wasser ziemlich resultatlos verlaufen.

Alles in Allem bedeuten die drei beschriebenen Kläranlagen einen zielbewussten Fortschritt. Vielleicht ergänzen sie sich gegenseitig, indem sie je nach dem Fall verschiedenartig vereinigt, alle ihre einzelnen Vortheile zur Geltung bringen und ihre Missstände ausmerzen.

Besprechungen.

Imbriaco, P., Ten. colon. med., Le operazioni più frequenti nella chirurgia di guerra. Firenze 1898. 477 S.

Der durch mehrere Veröffentlichungen kriegschirurgischen Inhalts bereits bekannte Verfasser, Dozent der Kriegschirurgie an der militärärztlichen Applikationsschule in Florenz, hat den jungen Aerzten, welche seine Hörer sind, in einem kurzgefassten Buche „die anatomischen Kenntnisse und technischen Vorschriften geben wollen für die operativen Maassnahmen, welche die militärärztliche Praxis besonders nahe angehen". Aus diesem Grunde deckt sich das Buch weder mit den bei uns üblichen Lehrbüchern für Operationsübungen an der Leiche, noch mit den Handbüchern der speciellen oder allgemeinen Chirurgie. Es enthält ungefähr das, was unsere Operationskurse geben, in sehr ausführlicher, kritisch abgeklärter Weise, vermehrt um die kriegschirurgische Indikationsstellung sowie die spezielle Wundversorgung für jede Operation, und endlich Mancherlei aus den Gebieten der speziellen und allgemeinen Chirurgie, was Verfasser für die Militärärzte in Krieg und Frieden für besonders wissenswerth und wichtig hält. Die Form von Vorlesungen, aus welchen das Buch entstand, ist beibehalten. Dies bringt wiederum mit sich, dass der Verfasser über aktuelle Fragen der Kriegschirurgie sich ausführlicher und in kritisch-dozirender Weise verbreitet. Es entsteht so ein Buch, welches eine für jeden Militärarzt, auch hier zu Lande, interessante, fesselnd und lebendig geschriebene, sehr ausführliche Operationslehre bringt nebst einer ausgewählten Zusammenstellung alles für die operative kriegschirurgische Praxis Wichtigen; es hat aber den Nachtheil, dass es zu umfangreich ist, um ein handliches Hülfsmittel bei den Operationsübungen im Frieden und ein Vademecum im Felde zu bilden, während es andererseits die Handbücher der Kriegschirurgie doch nicht ersetzen kann. Dies weist dem Buche von vornherein seine Stellung an. Was dasselbe bringt, bringt es in vorzüglicher, erschöpfender Weise; nur meint Referent, es hätte ohne Benachtheiligung für die Klarheit und zu grossem Vortheil für den Zweck in Form und Diktion noch knapper gefasst sein können. Wir sind hier in Deutschland durch die geradezu klassische Form des Operationskursus von Bergmann-Rochs verwöhnt. Es hält sich z. B. Vieles, was noch nicht über allem Zweifel feststeht, in der breiten Form einer wissenschaftlichen Diskussion. Eine sieben grosse Seiten lange, gründliche Erörterung der Frage, ob Asepsis oder Antisepsis im Felde, und wo dort, vorzuziehen sei, wird man in einer nach der Vorrede auch für die Mitnahme ins Feld gedachten Operationslehre kaum erwarten; ebenso wenig Erwägungen, ob man die Verbandpäckchen beibehalten solle oder nicht. Uebrigens ist der Standpunkt des Verfassers in beiden Fragen nur zu billigen, wie das ganze Buch überhaupt von einem ruhigen, vorurtheilslosen, gesunden Urtheil und grosser Sorgfalt zeugt.

Wenn Referent Einiges herausgreift, was ihm auffiel, so geschieht es hauptsächlich, um für eine zweite Auflage dem Verfasser Erwägungen anheimzustellen. Die Fortlassung der typischen Unterbindungen von Knie und Ellenbogen abwärts erscheint dem Referenten unrathsam mit Rücksicht nicht auf die Häufigkeit der Unterbindungen an diesen Stellen, sondern der Amputationen. Da man jetzt unter Blutleere amputirt, ist es nöthig, genau die Lage der Arterien, besonders der kleineren Stämme am Unterarm und Unter-

schenkel zu kennen. Diese Kenntniss gewinnt man nicht besser als durch typische Kontinuitätsunterbindungen. Von den auf Seite 2 und 3 aufgeführten Gründen für die Uebungen der typischen Unterbindungen in der Kontinuität treffen übrigens die beiden letzten auch für Unterschenkel- und Unterarmarterien zu. Dann würde es Referent für wünschenswerth halten, dass in einem Buche, welches vom Verbinden von Kriegsverletzungen handelt, nicht einseitig zu sehr auf genügende Dicke und Grösse des Verbandes Nachdruck gelegt würde (Seite 90); jedenfalls nicht ohne deutlich darauf hinzuweisen, dass mit dem Verbandmaterial im Felde äusserst sparsam umgegangen werden müsse, und dass es Pflicht jedes Militärarztes im Frieden ist, sich für jeden Verband den Umfang herauszuprobiren, unter den man nicht ohne Schaden herabgehen kann, und das Unterpersonal in gleicher Weise einzugewöhnen. Verschwendung von Verbandmaterial bedeutet im Felde, ebenso wie die auf Operationen mit zweifelhaftem Erfolge verschwendete Zeit, unter Umständen eine leichtsinnige Schädigung Vieler. Der Etat an Verbandmitteln ist ein äusserst knapper bei den Feldformationen. Auf Seite 255 passt die beigedruckte Figur 84a nicht zu der Operationsbeschreibung und auf S. 366 stellen die beiden sich entsprechenden Figuren 127 a u. b verschiedene Nahtmethoden dar. Die auf Figur 54 a gezeichnete Schnittführung für die Chopartsche Operation entspricht nicht der Vorschrift auf Seite 175, der mediale Winkel solle 1 cm vor dem Tub. oss. nav. liegen. Die Figuren lassen überhaupt zu wünschen übrig, was besonders bei No. 28 a, 43 a, No. 145 u. ff. und 152 auffällt. Für ein Buch der gedachten Art wären recht viele gute Abbildungen, möglichst nach Photographien, sowie anatomische, in die Augen und das Gedächtniss fallende Bilder ein grosser Vortheil, der viele Worte ersparen würde und das wissenswerthe Topographisch-Anatomische ganz anders einprägen würde als Worte.

Wir wünschen dem Buche unter den jungen Aerzten der Reserve und den jungen Militärärzten recht viele und fleissige Leser, die es verdient.

P. Brecht.

Düms, Fr. A., Dr., Oberstabsarzt 1. Klasse in Leipzig, Handbuch der Militärkrankheiten. Zweiter Band. Innere Krankheiten. Mit zahlreichen graphischen Kurven, Kartenskizzen und Tabellen. Leipzig 1899. Arthur Georgi. 636 S.

Dem die äusseren Krankheiten behandelnden ersten Bande (vergl. diese Zeitschrift 1896, S. 498) des Handbuchs der Militärkrankheiten ist nunmehr nach zweijähriger Frist der daselbst in der Vorrede verheissene, die inneren Krankheiten umfassende zweite gefolgt. Derselbe ist nicht nur äusserlich der erheblich umfangreichere, sondern stellt nach Ansicht des Referenten auch hinsichtlich seiner Bedeutung die grössere That dar. Dass ein Einzelner beide Bände — und zwar so wie es geschehen — abzufassen vermochte, darf in der auf spezialistische Sonderung drängenden Gegenwart verwundern und wohl als Beweis dafür gelten, dass universelle medizinische Bildung, deren Proklamirung am Ende des vorigen Jahrhunderts den unvergänglichsten Ruhmestitel der Preussischen militärärztlichen Bildungsanstalten ausmacht, den deutschen Militärärzten auch heut nicht abhanden gekommen ist.

Das Handbuch der Militärkrankheiten von Düms ist ein durch und durch eigenartiges, von einer zeitgemässen Idee getragenes, auf jeder Seite von ihr durchfluthetes Werk, wie es nur geschaffen werden kann, wenn

der Verfasser bis in die Fingerspitzen von seiner Idee erfüllt ist und mit der Begeisterung eines Künstlers nach ihrer Darstellung ringt, — ein Werk, wie es uns Militärärzten bisher gefehlt hat und für dessen Darbringung wir Ursache haben, dem Verfasser dankbar zu sein.

Zum ersten Male ist darin der Versuch gemacht, grosse Gebiete der allgemeinen Medizin vom Standpunkte des Militärarztes aus darzustellen, seinen besonderen Bedürfnissen anzupassen und die Errungenschaften der allgemeinen Medizin in solcher Art auf militärische Verhältnisse anzuwenden, wie es seit drei Jahrzehnten hinsichtlich des Stoffgebietes der Hygiene in den Handbüchern der Militärgesundheitspflege zu geschehen pflegt. Es ist klar, dass ein solcher Versuch ausser universeller medizinisch-wissenschaftlicher Durchbildung langjährige praktische Erfahrung im Militär-Sanitätsdienst zur Voraussetzung hat,

Referent glaubt, dass der Eigenart des Werkes, welche es dem Militärarzt bei vielen dienstlichen Angelegenheiten zu einem höchst werthvollen Führer und Rathgeber machen wird, bisher bei dem ersten Bande die verdiente Würdigung nicht voll zu Theil geworden ist. Nachdem jetzt das Werk vollendet vorliegt, ist die Erkennung seiner Originalität um so mehr erleichtert, als — wie bereits angedeutet — dieselbe in dem zweiten Bande noch deutlicher hervortritt. Referent hat den Eindruck, dass Verfasser — wie es sich freilich beinahe von selbst versteht — in den beiden seit Erscheinen des ersten Bandes verflossenen Jahren und in der emsigen Arbeit selbst nicht nur mehr und mehr in seine Idee hineingewachsen und in der Darstellungskunst vorgeschritten ist, sondern auch — bewusst oder unbewusst — sein Ziel erweitert hat. In dem Vorwort zum ersten Bande hiess es: „das Buch ist in erster Linie für die Einjährig-Freiwilligen-, Unter- und Assistenzärzte geschrieben und soll ihnen als Leitfaden für ihre Thätigkeit im Revier und Lazareth dienen“; dieser ursprüngliche Hauptzweck hat die Darstellung im ersten Bande beeinflusst. Im zweiten erscheint der Standpunkt ein höherer, das Ziel weiter hinausgerückt, der Flügelschlag freier; wo man den Band aufschlägt, liest man mit Vortheil und Genuss. Ueberall ist das Hauptgewicht gelegt 1. auf die Entstehungsursachen, wobei die militärdienstlichen Einwirkungen im Hinblick auf die Frage der Dienstbeschädigung sorgfältig erörtert werden, 2. auf die besonderen klinischen Erscheinungen, welche gewisse Krankheitsformen bei der Militärbevölkerung charakterisiren, 3. auf die Behandlung. Geeignete tabellarische Zusammenstellungen nach den Zahlen der amtlichen Sanitätsberichte über die deutsche, österreichische, französische (gelegentlich auch die italienische) Armee unter Aneignung der in den preussischen Sanitätsberichten seit längerer Zeit üblichen Arten bildlicher Darstellung werfen mannigfache Streiflichter auf die einzelnen Krankheitsformen. Der Militärarzt findet somit Vieles vereinigt, was er sonst in Werken verschiedenster Art mühsam zusammensuchen musste. In Anlehnung an das zur Zeit giltige Rapportschema werden in dieser Weise behandelt: Die Infektionskrankheiten (einschliesslich der Zoonosen), die Krankheiten des Stoffwechsels und des Blutes, die Vergiftungen, die Krankheiten der Athmungsorgane, des Herzens, der Ernährungsorgane, der Harnorgane und der venerischen Krankheiten. Seinen Abschluss soll, wie dem Ref. bekannt, das Werk demnächst durch einen III. Band erhalten welchem die Krankheiten der Sinneswerkzeuge und die Krankheitsvortäuschungen vorbehalten sind. Hoffentlich fehlen darin auch die Nerven- und Geistes-

krankheiten nicht im Hinblick auf die zunehmende Wichtigkeit neurologischer und psychiatrischer Kenntnisse für den Militärarzt, den vielfachen Zusammenhang von Nerven- und Geisteskrankheiten mit dienstlichen Einwirkungen und die mannigfache Besonderheit dieser Leiden bei Soldaten. Möge inzwischen schon jetzt auf Grund der beiden vorliegenden Bände in weiten Kreisen des Sanitätskorps die Freude des Referenten darüber getheilt werden, dass der wiederholt in der Litteratur aufgetauchte, aber noch nie bisher konsequent durchgeführte Gedanke einer „Militär-Medizin" in dem vorliegenden Handbuch endlich eine Ausgestaltung erfahren hat, welche die „militärärztliche Wissenschaft" nicht als ein Bruchstück des allgemeinen medizinischen Wissens, sondern als einen aus diesem gemeinsamen Stamme organisch hervorgewachsenen selbständigen Schössling erscheinen lässt. Dass es in vieler Hinsicht eine besondere „militärärztliche Wissenschaft" giebt, ist freilich längst allseitig anerkannt; die allgemeine Pathologie und Therapie aber von diesem Gesichtspunkte aus zuerst einigermaassen vollständig bearbeitet zu haben, bleibt das unbestreitbare Verdienst des Verfassers des vorliegenden Handbuchs. Mögen Andere auf diesem nunmehr gebahnten Wege ihm folgen und dabei nicht vergessen, was sie dem Pfadfinder verdanken! Kr.

Rapmund, O., Dr., Geheimer Medizinal-Rath und Dietrich, E., Dr., Kreisphysikus, unter Mitwirkung von Dr. J. Schwalbe in Berlin. Aerztliche Rechts- und Gesetzkunde. Erste Lieferung. Leipzig, 1898, Georg Thieme. 296 S. Pr. 3,60 Mk.

Nachdem in jüngster Zeit sowohl in verschiedenen Aerztekammern als auch von anderen nicht amtlichen Aerztevereinigungen das Bedürfniss nach einer übersichtlichen Zusammenstellung der im Deutschen Reich sowohl wie in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Medizinalgesetze und Bestimmungen wiederholt betont worden ist, haben die Herausgeber, einer Anregung des Mitredakteurs der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Herrn Dr. J. Schwalbe, folgend, den Versuch gemacht, in dem vorliegenden Buche einen Rathgeber für den praktischen Arzt zu schaffen, aus dem dieser in allen Lagen seiner Berufsthätigkeit und des praktischen Lebens sich über die im Deutschen Reiche und seinen Einzelstaaten bestehenden, für den Arzt in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen unterrichten kann. Die gegebene Zusammenstellung beschränkt sich dabei nicht auf die Medizinalgesetzgebung, sondern behandelt auch eingehend die einschlägige Rechtsprechung. Die betreffenden gesetzlichen Bestimmungen sind nicht einfach aneinandergereiht, sondern systematisch verarbeitet, so dass sich der Arzt sehr leicht einen Ueberblick über die ihn hauptsächlich interessirenden Rechts- und Gesetzesfragen verschaffen kann und jederzeit in der Lage ist, sich in den bestehenden Bestimmungen zurechtzufinden. Trotz der ausserordentlich reichen Fülle des zu bewältigenden Stoffes ist der beabsichtigte Zweck, das Werk als ein thunlich kurz gefasstes „Vademecum" zu gestalten, erreicht; das Buch kann als ein zuverlässiger und ausgiebiger Berather unbedingt empfohlen werden. Die vorliegende erste Lieferung behandelt in vier übersichtlich geschriebenen Abschnitten 1) die Organisation des Gesundheitswesens und der Medizinalbehörden in Deutschland; 2) die Ausbildung des Arztes; 3) die Rechte und Pflichten des Arztes in Bezug auf seine Person; 4) die Rechte und Pflichten des Arztes der Allgemeinheit gegenüber und in besonderen Stellungen. Arndt.

Mittheilungen.

Generalarzt Cammerer.

Durch Allerhöchste Kabinets-Ordre vom 24. Oktober 1898 ist dem bisherigen Korpsarzt des 9. Armeekorps, dem Generalarzt mit dem Range eines Generalmajors, Dr. Cammerer, der erbetene Abschied unter Verleihung des Sterns zum Rothen Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub bewilligt worden. 24 Jahre hindurch hat Cammerer die Stellung als Korpsarzt eines und desselben Armeekorps bekleidet, ohne zu rasten und ohne zu rosten; alle die grossen Reformen und Organisationen im deutschen Heeressanitätswesen während der letzten 25 Jahre sind unter seiner thatkräftigen Mitwirkung durchgeführt; zu manchen wichtigen Neuerungen im Sanitätsdienst hat er den Anstoss gegeben; zur hohen Anerkennung seitens der militärischen und militärärztlichen Vorgesetzten gesellte sich — was bei strenger Dienstführung vielleicht noch schwerer zu erwerben und zu erhalten ist — die uneingeschränkte, vielfach enthusiastische Verehrung aller seiner Untergebenen. Zu schönem Ausdruck kam letztere bei Gelegenheit seines Ausscheidens. Die Mehrzahl der derzeitigen aktiven Sanitätsoffiziere des 9. Armeekorps und mit ihnen viele Andere, die früher unter Cammerer diesem Armeekorps angehört haben, vereinigten sich am 12. November d. Js. als an dem Tage, an welchem Cammerer vor 24 Jahren zum Korpsarzt des 9. Armeekorps ernannt worden war, zu einem Festakt im Hamburger Rathhause. Mit einer Ansprache des ältesten Divisionsarztes, mit Worten des Dankes und der Verehrung, die von Herzen kamen und zu Herzen gingen, wurden dem Scheidenden zwei Albums überreicht: das eine mit den Bildnissen sämmtlicher Sanitätsoffiziere und Stabsapotheker, die während Cammerers Dienststellung als Korpsarzt unter ihm gestanden haben, das andere mit den photographischen Abbildungen der Garnisonlazarethe seines bisherigen Wirkungskreises. Das sich anschliessende Mahl gab Gelegenheit, in zahlreichen Toasten auf ihn selbst und seine Familie sein Wirken noch einmal allen Anwesenden vorzuführen und seine Persönlichkeit von verschiedensten Gesichtspunkten aus zu beleuchten.

Am 18. November fand bei Seiner Excellenz dem Herrn kommandirenden General des 9. Armeekorps ein Abschiedsessen zu Ehren Cammerers statt, wobei ihm als Ehrengabe der kommandirenden Generale, unter denen er als Korpsarzt gewirkt hat, und der Mitglieder des Generalkommandos eine Bronzebüste Sr. Majestät des Hochseligen Kaisers Wilhelm des Grossen, in dessen Regierungszeit der grösste Theil seiner Dienstzeit fiel, überreicht ward.

Damit hat eine der glänzendsten militärärztlichen Laufbahnen ihren ruhmreichen Abschluss gefunden.

Am 4. Dezember 1830 in Hornburg, Kreis Halberstadt, geboren, besuchte Cammerer das Gymnasium in Halberstadt und studirte Medizin auf dem medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin. Am 15. Februar 1854 trat er als Charité-Unterarzt in den Militärdienst ein. Am 26. Februar 1854 in Berlin promovirt und am 10. Mai 1855 approbirt, am 1. Mai 1855 zum 5. Ulanen-Regiment versetzt und am 30. Juni 1855 zum Assistenzarzt ernannt, wurde er am 20. April 1858 in der (damaligen) Eigenschaft als Oberarzt zum medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut versetzt und am 15. Oktober 1860 zum Stabsarzt be-

fördert. Vom 12. Oktober 1858 bis 13. April 1861 war er zur Dienstleistung bei Ihren Majestäten dem Hochseligen Könige Friedrich Wilhelm IV. bezw. Königin Elisabeth kommandirt. Mit dem 13. April 1861 erfolgte seine Beförderung zum Oberstabsarzt im Füsilier-Regiment No. 34 und am 19. Januar 1864 seine Versetzung zum Kaiser Alexander-Garde-Grenadier-Regiment No. 1. Den Feldzug 1866 machte er als Chefarzt des 3. leichten Feldlazareths des Gardekorps, den Krieg 1870/71 als Divisionsarzt der 1. Garde-Infanterie-Division mit. Am 12. Juni 1873 wurde er unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt 1. Klasse (Patent 15. November 1873) mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Funktionen bei der 2. Garde-Infanterie-Division beauftragt. Am 12. November 1874 erfolgte seine Beförderung zum Generalarzt 2. Klasse und Korpsarzt des 9. Armee-Korps, am 25. Februar 1888 die zum Generalarzt 1. Klasse und am 8. Oktober 1892 die Verleihung des Ranges eines Generalmajors. Im Jahre 1877 war er mit mehreren andern Sanitätsoffizieren nach Rumänien beurlaubt, um während des Krieges gegen die Türkei Dienste zu leisten. Als Kriegsauszeichnungen besitzt Cammerer den Kronen-Orden 3. Klasse mit Schwertern für 1866 und das Eiserne Kreuz 2. Klasse für 1870/71; an sonstigen hohen Orden wurden ihm demnächst zu Theil der Kronen-Orden 2. Klasse mit Schwertern am Ringe (1878), das Kommandeurkreuz des Sterns von Rumänien (1880), der Rothe Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub (1890), das Grosskomthurkreuz des Mecklenburgischen Greifen-Ordens (1894), der Stern zum Kronen-Orden 2. Klasse mit Schwertern am Ringe (1895) und schliesslich der Stern zum Rothen Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub (24. Oktober 1898).

Wie aus vorstehenden Andeutungen ersichtlich, hat Cammerer früh die Aufmerksamkeit seiner Vorgesetzten erweckt und bereits in jungen Jahren Stellungen bekleidet, welche hohes Vertrauen in seine Geistes- und Charakter- Eigenschaften zur Voraussetzung hatten. Seine eigentliche Bedeutung aber konnte er erst entfalten, nachdem er im Alter von kaum 44 Jahren in den verantwortungsreichen Wirkungskreis eines Korpsgeneralarztes gelangt war. Gerade auch der Umstand, der Manchem vielleicht verhängnissvoll geworden wäre, dass von diesem frühen Zeitpunkt an keinerlei Aenderung seiner Dienststellung mehr stattfand, diente bei ihm lediglich dazu, seine Wirksamkeit zu konzentriren und zu vertiefen; je länger je mehr führte er die Dienstgeschäfte als Korpsgeneralarzt 9. Armeekorps so zu sagen als Spezialist dieses Amtes. Er war zum Korpsgeneralarzt geboren. Schwerlich hätte er in irgend einer anderen Lebensstellung Gelegenheit gefunden, seine Eigenart mit grösserer Befriedigung für sich selbst und grösserem Nutzen für Andere auszuleben. Mit zahlreichen sonstigen Eigenschaften, an welche man bei dem Worte „Korpsgeneralarzt“ zu denken pflegt, verband Cammerer die nie versiegende Neigung und die ungewöhnliche Kunst, auf jeden Untergebenen in besonderer, der Individualität desselben am meisten entsprechender Weise einzuwirken. Wie es im geselligen Verkehr seine Freude bildet, durch die Kunst der Gesprächsführung auch aus einem verschlossen Widerstrebenden das Mögliche herauszuholen, so wurde er auf dienstlichem Gebiete nicht müde, den Einzelnen zu belehren, durch individuelle Einwirkung die Persönlichkeiten zu entwickeln und ihre Leistungsfähigkeit zu steigern, hier das Selbstbewusstsein zu heben, dort es zu dämpfen, den Ehrgeiz des Einen anzuspornen, den des Anderen zu zügeln, jedem ernsten Streben nach Kräften Raum zur Bethätigung verschaffend, jedem

Versuche, auf billige Weise zu glänzen, entgegentretend. Auf solche und ähnliche Weise hat er bei der grossen Zahl jüngerer Sanitätsoffiziere, welche in 24 Jahren kürzere oder längere Zeit hindurch seiner Führung unterstellt waren, in grossem Stil erzieherisch gewirkt und sich selbst ein mehr und mehr von ihm beeinflusstes, ihm persönlich bedingungslos ergebenes Personal herangezogen. Nicht der schliesslich verhältnissmässig leicht zu handhabende Zwang der Disziplin, auch nicht zu überreden, sondern zu überzeugen, war immer sein Ziel — nicht der blinde, sondern der einsichtsvolle Gehorsam. Dass auch er mit diesem Bestreben trotz aller aufgewandten Mühe gelegentlich an dem passiven Widerstande schwerbeweglicher oder mit überreichem Selbstgefühl ausgestatteter Naturen, öfter vielleicht noch an der „Heerdennatur des Menschen,“ über die allein er in Stunden des Unmuths ab und zu wohl zu klagen pflegte, scheitern musste, ist selbstverständlich; im Ganzen war seine erzieherische Einwirkung eine reich gesegnete. Dass auch die Widerstrebenden sie ihm dankten, war vor Allem Folge der Devise, die er meines Wissens niemals im Munde führte, die aber thatsächlich seiner ganzen Dienstführung das Gepräge aufdrückte: des „fortiter in re, suaviter in modo,“ womit er, ohne der Strenge des Dienstes oder der Würde seiner Person jemals das Geringste zu vergeben, die Herzen seiner Untergebenen auch da noch gewann, wo es ihm ausnahmsweise nicht gelang, sie intellektuell zu überzeugen.

Cammerer ist ein Meister der Unterhaltung, sowohl im ernsten, systematischen Gespräch als in Geist und Herz erfrischender Plauderei, und — bei Männern namentlich eine Seltenheit im Zeitalter der Ansichtspostkarte und des Telegrammstils — ein Briefschreiber allerersten Ranges. Beide Arten der Mittheilung entsprechen seinem auf unmittelbare Wirkung von Person zu Person gerichteten Wesen; in beide legt er stets seine ganze Persönlichkeit, jeder Satz darin spiegelt seinen reichen Geist, sein tiefes Gemüth, sein goldenes Herz, seine abgeklärte, heitere Weisheit, die unbeschreiblich liebenswürdige Unbefangenheit, Harmlosigkeit, Anspruchslosigkeit seines Wesens, das sich jederzeit geben **kann**, wie es ist, weil es nichts zu verbergen hat und seiner selbst stets gewiss bleibt, und sich nur zu geben **braucht**, wie es ist, um für sich einzunehmen.

Darüber hinaus als Redner oder als Schriftsteller Ehre einzulegen, hätte die Leichtigkeit, mit welcher Cammerer Gedanken und Worte zu handhaben weiss, ihm wahrscheinlich wohl erlaubt, aber solche Wirkung ins Allgemeine und Ungewisse anzustreben, wie Redner und Schriftsteller in das Auge fassen müssen, liegt seiner Eigenart fern. „Der weisse Mann hat weisse Gaben, und der rothe Mann hat rothe Gaben.“ Von den drei kleinen litterarischen Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift, welche seinen Namen tragen, gleicht die eine („Zur Frage der Dienstbeschädigung bei Pneumonie und Tuberkulose“, Jahrgang 1884, S. 435) etwa einem ausführlichen Prüfungsvermerk unter einem Invaliditätszeugniss, eine andere („Kriegserinnerungen“, Jahrgang 1897, S. 409) einem Feldpostbriefe, dessen späte Veröffentlichung (infolge der Scheu des Verfassers vor litterarischer Oeffentlichkeit) seinen Eindruck gemindert hat. Das Hauptwerk bleibt der „Generalbericht über die Thätigkeit der nach Rumänien beurlaubt gewesenen königlich preussischen Militärärzte“ (Jahrgang 1878, S. 289) Dieser behält eine gewisse geschichtliche Bedeutung, weil darin die ersten Erfahrungen über die Wirkung der antiseptischen Wundbehandlung bei **Kriegsverwundeten** niedergelegt sind. Aber die Hauptsache bleibt auch hier nicht der

Bericht, sondern die Thatsache, dass lediglich der Einfluss, welchen Cammerer durch seine Persönlichkeit gewann, es den Preussischen Militärärzten in Rumänien unter den obwaltenden eigenthümlichen Umständen überhaupt ermöglichte, zu einer Thätigkeit in grösserem Maassstabe (Behandlung von etwa 700 Verwundeten und 200 Kranken) zu gelangen. Uebrigens ist auch dieser Bericht nicht eigentlich für die Oeffentlichkeit verfasst, sondern gleich so vielen anderen, welche von der Weite seines Blickes, seiner vollendeten Objektivität, der Klarheit seines Denkens und seiner Ausdrucksweise Zeugniss ablegen, für die Akten des Kriegsministeriums.

Nicht der Zufall, sondern bewusste Absicht der Redaktion hat es gefügt, dass auf Seite 655 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift (Novemberheft) die Nachricht von der Pensionirung Cammerers unmittelbar auf einen Aufsatz über die französischen Sanitätsmanöver folgt. Diese Anordnung sollte daran erinnern, — was freilich wohl den wenigsten Sanitätsoffizieren bekannt sein mag — dass diese nunmehr in der Deutschen Armee allgemein hochgehaltenen, in stetiger weiterer Ausbildung begriffenen und — wie die oben erwähnte Veröffentlichung zeigt — auch im Auslande aufgegriffenen Uebungen auf die Initiative Cammerers zurückzuführen sind. Seine Erfahrungen als Divisionsarzt im Kriege haben dazu den Anlass gegeben. Näher darauf einzugehen verbietet leider der Raum. Auf seinem Vorgange beruht auch die jetzt allgemein stattfindende systematische Unterweisung der Sanitätsoffizier-Aspiranten und ihre Prüfung vor Ertheilung der Qualifikation.

Stetes Festhalten grosser, leitender Gedanken in den ermüdenden Einzelheiten des Dienstes, reger dienstlicher und ausserdienstlicher Verkehr mit Menschen von vielerlei Bildung und vielerlei Interessen, liebevolles Eingehen auf die Bestrebungen Jüngerer ist der Jungbrunnen, dem Cammerer es verdankt, dass er mit fast 68 Jahren nach mehr als 44 jähriger Dienstzeit mit noch ungebrochener Körper- und Geisteskraft in das Otium cum dignitate eintreten konnte. „Das warme Interesse an den Dingen um uns her ist das einzig Reale und was wieder Realität hervorbringt; alles Andere ist eitel (Goethe)“. Möge seine Musse so gesegnet sein, wie seine Arbeit es war; möge er noch lange sich des weiteren Aufgehens manches von ihm gestreuten Saatkornes erfreuen und der unvergänglichen dankbaren Verehrung aller derjenigen, denen auf einem Theile ihres Lebensweges das Glück ihn zum Führer gab! Kr.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 21. November 1898. Vorsitzender: Herr Peltzer.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herrn Kowalk und Neubeck.

Als Gäste waren anwesend die Herrn Jaeger und Wilberg.

Rechnungslegung und Vorstandswahl.

In Vertretung des behinderten Kassenführers Herrn Grasnick giebt Herr Schumburg eine Uebersicht über die Finanzlage der Gesellschaft sowie über den Zu- und Abgang von Mitgliedern im Laufe des letzten Jahres. Zum Andenken an die durch Tod abgegangenen Mitglieder, Herren Opitz und Lenhartz, erheben sich die Anwesenden auf Aufforderung des Herrn Vorsitzenden von den Sitzen. Zu Revisoren der Kasse werden die Herren Stechow, Brecht und Morgenroth ernannt. Die Kassenführung mit Belägen und Bestand wird für richtig befunden und der

Kassenführer entlastet. Der bisherige Vorstand wird durch Akklamation wiedergewählt.

Hierauf hält Herr Kiessling seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Photographie in natürlichen Farben nach Ives mit Demonstrationen.

Die Bestrebungen, den Photographieen durch Wiedergabe der natürlichen Farben die volle Lebenswahrheit zu schaffen, reichen bereits mehrere Jahrzehnte zurück. Man kann sie in zwei Richtungen trennen. Die erste Richtung, historisch die ältere, wird als die direkte bezeichnet; bei ihr werden bestimmte Einwirkungen des Lichtes auf die photographische Platte benutzt. Allen hierher gehörigen Methoden, deren neueste das sog. Interferenzverfahren von Zenker, Lippmann, Lumière, Neuhauss ist, haften zahlreiche Unvollkommenheiten an. Bessere Resultate weist die zweite, indirekte Richtung auf, welche auf der Young-Helmholtzschen Farbentheorie beruht und von Maxwell begründet wurde. Auf ihr basirt der bekannte Dreifarbendruck, von Vogel erdacht und von Vidal und Selle modifizirt, ferner das Jolysche Verfahren und als das derzeitig beste das System des Professors Ives in Philadelphia. Bei dem letzteren wird das Objekt durch drei Farbenfilter, je ein rothes, grünes und blauviolettes, auf vollständig farbenempfindliche Platten aufgenommen, aus den Negativen in gewöhnlicher Weise Diapositive hergestellt und diese mittels besonderer, geistreich entworfener Apparate, der Chromoskope, mit dem entsprechenden farbigen Licht durchleuchtet auf einer Projektionsfläche vereinigt. Das gewonnene Bild ist kein wirkliches, sondern ein virtuelles, auf der Farbenempfindlichkeit der Netzhaut des menschlichen Auges beruhendes. Ives' Verdienste bestehen einmal in der Anfertigung geeigneter Farbenfilter, welche ihm nach 20jährigem Studium über die Resorptionsfähigkeit der einzelnen Farben gelungen ist, und dann in der Konstruktion der erforderlichen Apparate. Von solchen hat er angegeben einen Filterschlitten zur Aufnahme des Bildes durch die drei Farbenfilter, ein Projektions-Chromoskop für Demonstrationen und ein einfaches und stereoskopisches Chromoskop zu subjektiven Betrachtungen.

Es erfolgt Demonstration der Apparate und darauf Vorführung einer grösseren Anzahl von dermatologischen u. a. Bildern durch das Projektions-Chromoskop und steroskopische Chromoskope.

Die Diskussion leitete der Vorsitzende mit subjektiven Wahrnehmungen bei der Vereinigung der drei Farbenbilder auf der Netzhaut ein; er wies dann auf die Bestrebungen der Neo-Impressionisten hin.

Herr Stechow wandte sich besonders gegen die Bezeichnung „Photographie“ in Farben; die Demonstration sei doch eine „Projektion“ in natürlichen Farben.

Hierauf spricht Herr Jaeger (als Gast) über „Die Konsequenzen der Bakteriologie für die Pflege Infektionskranker und für gewisse Fragen der Nahrungsmittelhygiene“.

Der Vortragende geht von der Forderung aus, dass man bei der Pflege Infektionskranker die Bestrebungen nicht so sehr darauf zu richten habe, die Wände und die Luft und die Geräthe des Zimmers zu desinfiziren, als vielmehr die Bakterien unmittelbar beim Kranken abzufangen. Um die Wichtigkeit dieser Forderung darzuthun, erinnert er an die neuen Untersuchungen von Petruschky und Anderer, denen es wiederholt gelang, im Urin von Typhuskranken grosse Mengen von Typhusbazillen nachzuweisen, und an einen Fall, wo durch versehentlichen Genuss von Typhusurin die Infektion erfolgt war. Damit aber die Krankheitserreger direkt

am oder vom Kranken unschädlich gemacht werden können, ist es nicht nur nöthig, dass der Arzt aufgeklärt sei über die Wege der Infektion, sondern es sei unendlich viel mehr erforderlich, dass auch das Pflegepersonal kontagionistisch denken lerne, dass ihm nicht nur theoretisch die Infektionsmöglichkeiten vorgetragen würden, sondern dass die Pfleger auch durch selbstständige Ausführung einfachster bakteriologischer Arbeiten eine auf diese Weise sich ausserordentlich fest einprägende Vorstellung von der enormen Vermehrungsfähigkeit, Lebensfähigkeit unter den verschiedensten Bedingungen und der Virulenz der Bakterien sich aneigneten.

Jaeger hat gelegentlich der Uebungskurse für Pflegerinnen vom Rothen Kreuz recht gute Erfahrungen mit der praktischen Durchführung seiner Forderung gemacht. Nicht nur, dass die Pflegerinnen mit vollstem Verständniss und allergrösstem Eifer die kleinen bakteriologischen Versuche mit Prodigiosus ausführten, ja sie regten selbst Neuerungen auf dem Gebiete der häuslichen Hygiene an, die durchaus brauchbar waren. So wurde mit dem Kehrbesen eine mit nassen Tüchern arrangirte Einrichtung verbunden zur Verhinderung des Aufwirbelns von Staub beim Kehren; so wurde der keimdichte Watteverschluss unserer Reagenzgläser durch Einschaltung einer Wattetafel zwischen zwei Schusterspahnringe, so dass eine Art Deckel aus Watte entsteht, auch als keimdichter Verschluss für Kochtöpfe verwendet; Suppen und vielerlei andere Speisen liessen sich auf diese Weise eine Reihe von Tagen hindurch vor Fäulniss bewahren.

Auch die Uebertragbarkeit der Bakterien von Hand zu Hand wurde mit dem Prodigiosus, indem jede Hand auf sterilen Kartoffeln abgestrichen wurde, auf die einfachste Weise demonstrirt, ebenso der Erfolg der in der Chirurgie üblichen Desinfektionsmethode für die Hände.

An der Diskussion über den äusserst anregenden Vortrag betheiligte sich der Vorsitzende sowie Herr Kirchner, die im Wesentlichen Beide die Bestrebungen des Vortragenden durchaus anerkannten.

Die „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie“ redigirt von E. v. Leyden und A. Goldscheider, Leipzig, Georg Thieme (vergl. Heft 7 S. 367 des laufenden Jahrgangs unserer Zeitschrift) hat bereits den 2. Band eröffnet. Das vorliegende 1. Heft desselben enthält ausser zahlreichen Besprechungen, kleineren Mittheilungen und Vereinsberichten einen sehr bemerkenswerthen Aufsatz von Rubner, „Bekleidungsreform und Wollsystem“, andere Eigenarbeiten von Wassermann, Einhorn, E. Langerhans und H. Bock sowie ein „Kritisches Referat zur Diagnostik und Therapie mittelst Röntgenstrahlen“ von W. Cowl — Berlin. Kr.

Das neue Jahr soll eine neue ärztliche Zeitschrift bringen, das „Archiv für physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis“, herausgegeben von Dr. Ziegelroth, dem dirigirenden Arzt des Sanatoriums Birkenwerder bei Berlin, im Verlage von Max Richter Berlin SO_{36}.

Im Prospekt wird entwickelt, dass die physikalisch-diätetische Therapie (Hydrotherapie, Heilgymnastik, Massage, Diätkuren) einerseits immer eindringlicher von den Universitätslehrern gerühmt, andrerseits von den Kranken immer lebhafter verlangt wird. Die Zeitschrift will systematisch

zeigen, wie und in welchen Krankheiten die physikalisch-diätetischen Heilfaktoren mit Erfolg zur Anwendung gelangen können.

Ob neben der kürzlich begründeten v. Leyden-Goldscheiderschen „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie“ noch ein wirkliches Bedürfniss nach einem zweiten, unmittelbar für die ärztliche Praxis berechneten derartigen Organ besteht, muss der Erfolg zeigen. Kr.

Die erste Hälfte des 4. Heftes der „Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege“ enthält ausser Eigenarbeiten von Pfeil-Schneider (Volksheilstätten und Rekonvaleszentenpflege in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Lungenschwindsucht), Focke (Hautkrankheiten bei Anilinarbeitern), Kollm (Untersuchungen bei der Sittenpolizei in Berlin) und Stübben (Zur Schwemmkanalisation in Frankreich) zwei zusammenfassende Arbeiten von Stabsarzt Schaefer in Strassburg i. E. über die „Verbreitung ansteckender Krankheiten durch den Schulbesuch“ und von G. Liebe (Loslau) „Die Bekämpfung der Tuberkulose“, auf welche wir die Aufmerksamkeit unserer Leser hierdurch besonders hinzulenken wünschen.

In der gesondert ausgegebenen zweiten Hälfte des 4. Heftes interessirt vornehmlich der ausführliche Bericht von Löffler, Dunbar und Zimmermann über den IX. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Madrid. Kr.

Liebreich-Mendelsohn—Würzburg. Encyklopädie der Therapie. Berlin, August Hirschwald.

Das in dieser Zeitschrift bereits mehrfach rühmend hervorgehobene Sammelwerk ist mit der kürzlich ausgegebenen 3. Abtheilung des 2. Bandes bis zu dem Artikel „Mammageschwülste“ vorgerückt. Das an den früheren Stellen zur Empfehlung des Werkes Gesagte kann hier auf Grund der Durchsicht einer Anzahl der neuesten Artikel lediglich bestätigt werden.

Kr.

Eulenburg und Schwalbe, Reichs-Medizinal-Kalender 1899. Begründet von P. Börner. Leipzig, Georg Thieme. Ausgabe A 5 Mk.

Wehmer, Medizinalkalender für das Jahr 1899. Berlin, August Hirschwald.

Lorenz, Taschenkalender für die Aerzte des deutschen Reiches auf das Jahr 1899. Berlin. Rosenbaum und Hart. 2 Mk.

Drei alte Bekannte in neuem Gewande! Jeder derselben hat längst seinen bestimmten Freundeskreis, welchem die Ausgabe des neuen Jahrgangs hiermit kund gethan sei. Die weitesten Ziele verfolgt No. 1, vielfach die gleichen auf etwas anderen Wegen No. 2, während No. 3 weder Personalien noch amtliche Verfügungen berücksichtigt, daher wesentlich bescheidenere Zwecke anstrebt. Jeder der drei Kalender enthält unter Beibehaltung des bisherigen Rahmens und der bekannten Ausstattung im Einzelnen mannigfache Verbesserungen. „Sehe Jeder, wie er's treibe, Sehe Jeder, wo er bleibe!“ Ref. benutzt, um Keinem wehe zu thun, alle drei. Die Bearbeitung der militärärztlichen Personalien in No. 2 (diejenigen des Preuss. Sanitäts-Offizierkorps durch den Geh. Rechnungs-Rath Hellmund) ist wie immer durch Korrektheit ausgezeichnet; der II. Theil (Verfügungen und Personalien) von No. 1 ist soeben erst (Ende Dezember) in unsere Hände gelangt. Kr.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 3.

Kriegsministerium. Berlin, 30. 12. 97.
Medizinal-Abtheilung.

Die Garnisonlazarethe und die Revierkrankenstuben sollen zur Aufbewahrung von Verbandstoffen mit Blechkasten ausgestattet werden, wie sie unterm 5. April 1896 No. 386. 4. M. A. für die Feldsanitätsformationen eingeführt worden sind; ausserdem sollen die Revierkrankenstuben eine Schale zur Desinfizirung chirurgischer Instrumente erhalten. Die Abtheilung bestimmt daher Folgendes:

1. In Beilage 3 der Friedens-Sanitäts-Ordnung „Bestimmungen über Grösse, Einrichtung, Ausstattung etc. der Revierkrankenstuben" Seite 403 tritt bei Ziffer 3 hinzu:

   p. 2 Blechkasten für gepresste Verbandstoffe,

   q. 1 kleine Schale von Glas zur Desinfizirung chirurgischer Instrumente.

2. In Beilage 25 B. der Friedens-Sanitäts-Ordnung „Chirurgischer Etat" Seite 591 tritt hinzu:

   15a Blechkasten für gepresste Verbandstoffe . . . . . | 10 | 2 | 4 | 6 | 8 |

3. Sämmtliche Exemplare der Friedens-Sanitäts-Ordnung sind danach zu berichtigen. Deckblätter kommen nicht zur Ausgabe.

4. Der zeitige Bedarf an Blechkasten und Glasschalen ist seitens des dortigen Sanitätsdepots von demjenigen des Gardekorps zu erfordern.

   Das Königliche Sanitätsamt wolle das Weitere veranlassen.

No. 1375. 11. 97. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 31. 12. 97.
Medizinal-Abtheilung.

Die Leibwäsche und die waschbaren Bekleidungsstücke des Krankenpflegerpersonals dürfen allgemein in den Lazarethen und, soweit es irgend durchführbar ist, getrennt von der Wäsche der Kranken für Rechnung des Krankenpflegefonds gereinigt werden.

Diese Maassnahme erscheint nothwendig, um das Personal in den Stand zu setzen, den im Interesse des Krankenpflegedienstes gebotenen Wechsel der Wäsche häufiger, als dies sonst geschieht, vornehmen zu können, und um einer Uebertragung von Ansteckungsstoffen innerhalb des Lazareths wie auch nach aussen möglichst vorzubeugen. Die nach dem Waschen sich ergebenden kleinen Ausbesserungen an den Wäsche- etc. Stücken dürfen gleichfalls für Rechnung des Krankenpflegefonds ausgeführt werden.

etc.

No. 152. 12. 97. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 4. 1. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Nach §. 4.2 der Friedens-Sanitäts-Ordnung sind sämmtliche Sanitätsoffiziere verpflichtet, sich der Behandlung der Offiziere und der oberen Militär- und Lazarethbeamten unentgeltlich zu unterziehen.

Ist ein Sanitätsoffizier oder ein Sanitätsoffizierdienstthuer am Orte nicht vorhanden, so steht den Offizieren etc. ein Anspruch auf kostenfreie Behandlung nicht zu.

Zu letzterer Bestimmung wird anlässlich von Zweifeln bemerkt, dass sie sich nur auf solche Standorte bezieht, für welche ein Militärarzt etatsmässig nicht vorgesehen und somit überhaupt nicht vorhanden ist. Dagegen trifft sie nicht zu auf die Fälle, in denen die für den Standort etatsmässige militärärztliche Dienststelle nicht besetzt oder der Stelleninhaber durch Kommandirung, Beurlaubung etc. ortsabwesend ist.

In diesen Fällen geht die Verpflichtung zur unentgeltlichen ärztlichen Behandlung der Offiziere etc. auf denjenigen Arzt über, welcher mit der Wahrnehmung der Dienststelle durch vertragsmässige oder private Vereinbarung betraut ist.

Bei der Annahme der Zivilärzte für den militärärztlichen Dienst ist *hierauf zu* rücksichtigen.

No. 138. 10. 97. M. A. v. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Dr. Floeck, Assist.-Arzt 1. Kl. vom 2. Rhein. Feldart.-Regt. No. 23, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. des Inf.-Regts. No. 137, — Dr. Schulz, Assist.-Arzt 1. Kl. vom Inf.-Regt. von Wittich (3. Hess.) No. 83, zum Stabs- und Abtheil.-Arzt der 2. Abtheil. 2. Pomm. Feldart.-Regts. No. 17; — die Unterärzte: Dr. Larz vom Inf.-Regt. No. 147, — Dr. v. Bültzingslöwen vom 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Wittich (3. Hess.) No. 83, — Dr. Ahlbory vom Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46, unter Versetzung zum 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, — Ohrendorff vom Westfäl. Train-Bat. No. 7, — Dr. Ilberg vom 2. Brandenburg. Ulan.-Regt. No. 11, — Dr. Koeppel vom Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, dieser unter Versetzung zum Feldart.-Regt. No. 35; — die Unterärzte der Res.: Dr. Möckel vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Dr. Bürger vom Landw.-Bez. Stendal, — Enbergs vom Landw.-Bez. Recklinghausen, — Dr. Schultze vom Landw.-Bez. Stade, — Dr. Schmidt (Ferdinand) vom Landw.-Bez. Hamburg, — Einer vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Schumacher vom Landw.-Bez. Hildesheim, — Dr. Stamm vom Landw.-Bez. Göttingen, — Michaëlis vom Landw.-Bez. Cottbus, — Dr. Thieme vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Weitzel vom Landw.-Bez. I Darmstadt, — Dr. Neumann vom Landw.-Bez. Karlsruhe, — Prietzel vom Landw.-Bez. Freiburg, — Dr. Stahl vom Landw.-Bez. Göttingen, — Hinz vom Landw.-Bez. Danzig, — Dr. Storbeck vom Landw.-Bez. Stendal, — Dr. Rieck vom Landw.-Bez. III Berlin, — zu Assist.-Aerzten 2. Kl., — befördert. — Dr. Krüger, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. III Berlin, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Assist.-Arzt 1. Kl. bei dem Pion.-Bat. von Rauch (Brandenburg.) No. 3, — Dr. Laup, Assist.-Arzt 2. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Minden, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Assist.-Arzt 2. Kl. bei dem Füs.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preussen (Hannov.) No. 73, —

Beide mit einem Patent vom 22. Februar 1898 angestellt. — Dr. Menzer, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. des Inf.-Regts. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, — Dr. Hoffmann, Stabs- und Abtheil.-Arzt von der 2. Abtheil. 2. Pomm. Feldart.-Regts. No. 17, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Niehoff, Stabs- und Abtheil.-Arzt von der 2. Abtheil. des Feldart.-Regts. No. 33, zur 4. Abtheil. desselben Regts., — Dr. Stumpff, Assist.-Arzt 2. Kl. vom 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, zum Pion.-Bat. No. 15, — versetzt. — Baumann, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. des Inf.-Regts. No. 137, mit Pension ausgeschieden. — Dr. Nicolas, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Flensburg, — Dr. Wenzel, Assist.-Arzt 1. Kl. der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Bonn, — der Abschied bewilligt. — Hinz, Assist.-Arzt 2. Kl. vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuss.) No. 3, — Dr. Herrmann, Assist.-Arzt 2. Kl. vom Magdeburg. Füs.-Regt. No. 36, — Beide unter Uebertritt zu den Sanitätsoffizieren der Res., aus dem aktiven Sanitätskorps ausgeschieden.

Potsdam, den 22. Februar 1898.

Berlin, den 5. März 1898.

Lott, Assist.-Arzt 2. Kl. vom Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) No. 21, scheidet mit dem 8. März d. Js. aus dem Heere aus und wird mit dem 9. März d. Js. als Assist.-Arzt 2. Kl. mit seinem bisherigen Patent in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Kaiserliche Marine.

Berlin, Schloss, den 14. Februar 1898.

Dr. Vogel, Marine-Assist.-Arzt 1. Kl., zum Marine-Stabsarzt, — Dr. Böse, Marine-Assist.-Arzt 2. Kl., zum Marine-Assist.-Arzt 1. Kl., — Schultze, Dr. Ordemann, Marine-Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Kiel, zu Marine-Assist.-Aerzten 2. Kl. der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — befördert. — Dr. Fehre, Marine-Assist.-Arzt 2. Kl. der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere im Landw.-Bez. Dresden-Altst., behufs Uebertritts zum XII. (Königl. Sächs.) Armeekorps aus dem Marinedienst entlassen.

Berlin, den 17. Februar 1898.

Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Dr. Schreber, Assist.-Arzt 1. Kl., mit Pension der Abschied bewilligt.

Schutztruppe für Südwestafrika:

Dr. Richter, Stabsarzt, scheidet mit dem 28. Februar d. Js. als halbinvalide mit Pension nebst Aussicht auf Anstellung im Civildienst aus; gleichzeitig wird derselbe in der Armee und zwar als Stabsarzt mit seinem bisherigen Patent bei den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots wiederangestellt. — Dr. Lübbert, Königl. Sächs. Stabsarzt von der Landw. 2. Aufgebots, wird nach erfolgtem Ausscheiden aus dem Königl. Sächs. Heere mit dem 1. März d. Js. als Stabsarzt mit einem Patent vom 1. April 1889 in derselben angestellt.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Januar 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 6. Januar.

Dr. Engeland, einjährig-freiwilliger Arzt vom Inf.-Regt. No. 128, zum aktiven Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei seinem Truppentheil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 30. Januar.

Die nachstehend aufgeführten Studirenden der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen werden vom 15. Februar d. Js. bezw. die vier Letztgenannten vom 15. März d. Js. ab zu Unterärzten des aktiven Dienststandes ernannt und bei den genannten Truppentheilen angestellt und zwar: Dr. Saar beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87, — Dr. Adam beim Inf.-Regt. Grossherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg-Schwerin (4. Brandenburg.) No. 24, — Dr. Masskow beim Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm (2. Grossherzogl. Hess.) No. 116, — Dr. Regling beim Fussart.-Regt. Encke (Magdeburg.) No. 4, — Dr. Peters beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preussen (Hannover.) No. 73, — Dr. Gelinsky beim 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69, — Dr. Thiemich beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, — Dr. Lademann beim Hannover. Hus.-Regt. No. 15, — Dr. Osterroht beim Feldart.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8, — Dr. Haedicke beim Inf.-Regt. No. 131, — Dr. Bockhorn beim 1. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 7, — Dr. Born beim Inf.-Regt. No. 97, — Dr. Luda beim Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreuss.) No. 5, — Dr. Retzlaff beim Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pommer.) No. 42, — Dr. Sohler beim Inf.-Regt. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) No. 111, — Dr. Schultz beim Leib-Kür.-Regt. Grosser Kurfürst (Schles.) No. 1, — Dr. Milisch beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuss.) No. 41, — Dr. v. Burski beim Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) No. 19.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 28. Januar 1898.

Dr. Jessen (Hof), Assist.-Arzt 1. Kl. der Res., — Dr. Hagl, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform, — Dr. Klein (Dillingen), Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, — Kling (Ludwigshafen), Assist.-Arzt 1. Kl. in der Landw. 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 30. Januar 1898.

Dr. Frank, Assist.-Arzt 2. Kl. vom 3. Inf.-Regt. Prinz Karl von Bayern, zur Res. des Sanitätskorps versetzt.

Den 10. Februar 1898.

Dr. Schuster, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 2. Fussart.-Regt., mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewilligt. — Dr. Baudrexl, Stabs- und Bats.-Arzt vom 5. Inf.-Regt. Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen, unter Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Kl., zum Regts.-Arzt im 2. Fussart.-Regt. ernannt. — Stammler, Stabs- und Abtheil.-Arzt vom 2. Feldart.-Regt. Horn, als Bats.-Arzt zum 5. Inf.-Regt. Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen, — Dr. Nagel, Stabs- und Bats.-Arzt vom 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich, in gleicher Eigenschaft zum 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig; — die Assist.-Aerzte 1. Kl.: Dr. Weinbuch vom 2. Schweren Reiter-Regt. vakant Kronprinz Erzherzog Rudolph von Oesterreich, zum 3. Inf.-Regt. Prinz Karl von Bayern, — Dr. Mandel vom 2. Ulan.-Regt. König, zum 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, — Dr. Gössel vom 15. Inf.-Regt. König Albert von Sachsen, zum 20. Inf.-Regt.; — die Assist.-Aerzte 2. Kl.: Dr. Dölger vom 23. Inf.-Regt., zum Inf.-Leib-Regt., — Dr. Mohr vom 20. Inf.-Regt., zum 5. Inf.-Regt. Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen, — Dr. Pitterlein vom 5. Inf.-Regt. Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen, zum 14. Inf.-Regt. Hartmann, — Bodensteiner vom 17. Inf.-Regt. Orff, zum 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, — Dr. Heitz vom 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich, zum 3. Feldart.-Regt. Königin Mutter, — versetzt. — Dr. Morhart, Assist.-Arzt 1. Kl. im 2. Jäger-Bat., zum Stabsarzt, — Dr. Rossnitz, Assist.-Arzt 2. Kl. im 2. Feldart.-Regt. Horn, zum Assist.-Arzt 1. Kl., — befördert.

Den 14. Februar 1898.

Dr. Klein (I München), Assist.-Arzt 2. Kl. der Res., in den Friedensstand des 1. Inf.-Regts. König versetzt.

Den 19. Februar 1898.

Dr. Schirmer (Hof), Assist.-Arzt 1. Kl. in der Res., zum Stabsarzt, — Dr. Thielemann, Selz, Dr. Scholz, Vetter (I München), Horsch (Würzburg), Unterärzte in der Res., zu Assist.-Aerzten 2. Kl. — befördert.

Den 27. Februar 1898.

Dr. Zehnter (Erlangen), Assist.-Arzt 2. Kl. der Res., in den Friedensstand des 19. Inf.-Regts. versetzt. — Dr. Sendtner (I München), Stabsarzt von der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, — Dr. Maul (Ingolstadt), Assist.-Arzt 1. Kl. von der Landw. 1. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Dr. Hirsch, Unterarzt der Res., zum Unterarzt im 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf, — Dr. Arneth, Unterarzt der Res., zum Unterarzt im 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg, — ernannt und mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 31. Januar 1898.

Dr. Lübbert, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots des Landw.-Bez. Zittau, behufs Uebertritts zur Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika mit dem 28. Februar 1898 aus dem Heere ausgeschieden.

Den 25. Februar 1898.

Dr. Müller, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., zum Stabsarzt, — Dr. Bille, Unterarzt vom 1. (Leib-) Gren.-Regt. No. 100, — Dr. Bank, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Aerzten 2. Kl. — befördert. — Dr. Fehre, Kaiserlicher Marine-Assist.-Arzt 2. Kl. der Res. a. D., in der Königl. Sächs. Armee und zwar als Assist.-Arzt 2. Kl. mit einem Patent vom 25. Februar 1898 bei dem 1. Feldart.-Regt. No. 12 (Garnison Dresden) angestellt. — Prof. Dr. Hansemann, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Leipzig, — Dr. Lewin, Assist.-Arzt 1. Kl. der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Leipzig, — behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 4. Februar 1898.

Dr. Schliephake, Stabs- und Garn.-Arzt in Ludwigsburg, zum überzähl. Oberstabsarzt 2. Kl., — Dr. Wagner, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Oesterlen, Unterarzt im Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preussen No. 125, dieser unter Versetzung in das 2. Feldart.-Regt. No. 29 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, — Koetzle, Unterarzt im Feldart.-Regt. König Karl No. 13, — zu Assist.-Aerzten 2. Kl., — befördert.

Den 24. Februar 1898.

Dr. Landerer, Professor, Stabsarzt der Landw. a. D., als Oberstabsarzt 2. Kl. à la suite des Sanitätskorps gestellt.

Ordensverleihungen.

Preussische:

Den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. Dr. Bernigau zu Halle a. S., bisher Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13,

Den Königlich Preussischen Rothen Adler-Orden vierter Klasse am schwarz-weissen Bande:

dem Stabsarzt Dr. Dieudonné der Kommandantur Würzburg.

Fremde:

Den Grossherrlich Türkischen Medjidié-Orden zweiter Klasse:

dem Generalarzt 1. Kl. Dr. Grasnick, Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Eichenlaub des Grossherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Lauff, Regts.-Arzt des Füs.-Regts. Prinz Heinrich von Preussen (Brandenburg.) No. 35.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Württembergischen Friedrichs-Ordens:

dem Lazareth-Oberinspektor, Rechnungsrath Nicolai bei dem Grossherzogl. Hess. Garn.-Lazareth in Darmstadt.

Das Ritterkreuz des Königlich Dänischen Danebrog-Ordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Schjerning in der Medizinal-Abtheil. des Kriegsministeriums.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Grossherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. Dr. Thielo zu Wiesbaden.

Das Ehrenkreuz des Ordens der Württembergischen Krone:

dem Generalarzt 1. Kl. Dr. v. Schmidt, Korpsarzt und Abtheil.-Chef im Kriegsministerium.

Die Karl Olga-Medaille in Silber:

dem Assist.-Arzt 1. Kl. Dr. Wendel im Feldart.-Regt. König Karl No. 13.

Familiennachrichten.

Geburt: (Sohn) Dr. Hinze, Stabs- und Bats.-Arzt (Naumburg/Saale).

Todesfälle: Dr. Gustav Adolf Werlitz, Generalarzt z. D. (Gatersleben). — Dr. G. Lenhartz, Oberstabsarzt 1. Kl. (Berlin). — Karl Schenk, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. (Frauenbreitungen). — Dr. Kaiser Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. (Driesen).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 4.

Kriegsministerium. Berlin, 10. 1. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Dem Königlichen Generalkommando beehrt sich die Abtheilung bezüglich der in diesem Frühjahr abzuhaltenden Operationskurse für Sanitätsoffiziere des aktiven Dienst- und Beurlaubtenstandes Nachstehendes ganz ergebenst mitzutheilen:

1. Es sind einzuberufen:

vom	II. Armeekorps	nach	Greifswald		2	Assistenzärzte	1. Klasse des Beurlaubtenstandes.
„	III.	„	Greifswald	12			
			Göttingen	4	16	„	
„	IV.	„	Halle	3			
			Marburg	4	7	„	
„	V.	„	Halle	4			
			Breslau	2	6	„	
„	VI.	„	Breslau		14	„	
„	VII.	„	Giessen	4			
			Strassburg	13	17	„	
„	VIII.	„	Strassburg		2	„	
„	IX.	„	Kiel	9			
			Rostock	14			
			Göttingen	1	24	„	
„	X.	„	Greifswald	1			
			Göttingen	8			
			Marburg	2			
			Giessen	4	15	„	
„	XI.	„	Freiburg		7	„	
„	XIV.	„	Freiburg		6	„	
„	XVI.	„	Strassburg		1	„	
					117	Assistenzärzte	

1. Klasse des Beurlaubtenstandes einschliesslich Marine.

2. An Assistenzärzten des aktiven Dienststandes sind zu den bezüglichen Kursen zu kommandiren:

vom	Gardekorps	4	nach	Halle,
„	II. Armeekorps	4	„	Greifswald,
„	III. „	4	„	Greifswald,
„	IV. „	4	„	Halle,
„	V. „	5	„	Breslau,
„	VI. „	5	„	Breslau,
„	VII. „	5	„	Marburg,

vom IX. Armeekorps 2 nach Kiel,
3 „ Rostock,
„ X. „ 5 „ Göttingen,
„ XI. „ 1 „ Freiburg,
4 „ Giessen,
„ XIV. „ 5 „ Freiburg,
„ XV. „ 5 „ Strassburg und
„ XVI. „ 3 „ Strassburg.

3. Für die Einberufung der Assistenzärzte 1. Klasse des Beurlaubtenstandes zu den Operationskursen ist die Anciennetät maassgebend, jedoch kann von der Einberufung der vor dem 23. August 1890 Beförderten, soweit dieselben auf ihren Antrag bereits früher von der beregten Uebung entbunden worden sind, unter Umständen abgesehen werden.

4. Nach §. 53,3 derr Heer-Ordnung sind Offiziere der Landwehr II. Aufgebots zu Uebungen nicht verpflichtet. Eine Einberufung von Assistenzärzten 1. Klasse der Landwehr II. Aufgebots zur Theilnahme an den Operationskursen würde daher nur dann in Aussicht zu nehmen sein, wenn dieselben eine solche Einberufung besonders nachgesucht haben sollten.

5. Die Bemerkungen 1 bis 3 des aus gleicher Veranlassung ergangenen Erlasses vom 30. Dezember 1885 No. 1533. 12. M. M. A. finden hier sinngemässe Anwendung.

Dem Königlichen Generalkommando beehrt sich die Abtheilung hiernach die weitere Veranlassung mit dem Ersuchen ganz ergebenst anheimzustellen, auch der Korps-Intendantur entsprechende Mittheilung zugehen lassen zu wollen.

No. 32. 12. 97. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 12. 1. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Es wird beabsichtigt, die Drucklegung der Sanitätsberichte über die Königlich Preussische Armee etc. mehr, als es bisher angängig war, zu beschleunigen. Um dies zu erreichen, ist es vor Allem erforderlich, dass mit der wissenschaftlichen Bearbeitung des textlichen Theiles des Sanitätsberichtes möglichst frühzeitig begonnen werden kann. Es wird daher bestimmt, dass die von den ordinirenden Sanitätsoffizieren bezw. in Garnisonen mit Lazarethen ohne Stationsbehandlung von den Truppenärzten zu erstattenden Stationsberichte über die einzelnen Krankheitsgruppen und Nummern, welche Seitens der Königlichen Sanitätsämter nicht mehr, wie es früher geschah, zu einem Gesammtberichte zusammengestellt werden, sondern in Gemässheit der diesseitigen Verfügung vom 26. 10. 97 No. 2104. 10. 97 M. A. (Schlussatz) nur einer Prüfung zu unterziehen sind, bereits spätestens zum 1. April jeden Jahres hierher zur Vorlage gelangen. Denselben sind die für den Korpsbereich zusammenzustellenden Uebersichten über Unterleibstyphus, Gelenkrheumatismus, Tuberkulose, Schussverletzungen und die Operationsübersicht (Muster l, m, n, o, r der Beilage 10 zur Friedens-Sanitäts-Ordnung) sowie das namentliche Verzeichniss der wegen Lungenempyems operativ (mittelst Schnitt) Behandelten (Verfügung vom 31. 7. 97 No. 21. 5. 97 M. A.) beizufügen.

Wegen entsprechender Aenderung der auf Seite 468d der Friedens-Sanitäts-

Ordnung für den Chefarzt und Divisionsarzt vorgeschriebenen Termine wird dem Königlichen Sanitätsamt das Weitere anheimgestellt; der für die ordinirenden Sanitätsoffiziere bestimmte Termin (15. Januar jeden Jahres) würde dagegen aufrecht zu erhalten sein. Die Termine für alle übrigen Theile des Jahres-Generalrapportes nebst Zahlentafeln etc. (einschl. General-Sanitätsbericht über Krankenzugang, -abgang und hygienische Maassnahmen) werden durch diese Verfügung fürerst nicht berührt. Es würde jedoch das diesseitige Bestreben, die Zeit bis zur Veröffentlichung eines Sanitätsberichtes nach Möglichkeit zu verkürzen, eine wesentliche Förderung dadurch erfahren, wenn auch das statistische Material etc., welches nach den gegenwärtigen Bestimmungen am 1. August vorzulegen ist, früher hierher gelangen könnte. D. E. wird sich auch eine Abkürzung der den einzelnen Dienststellen gewährten Zeiträume vielleicht ermöglichen lassen; insbesondere dürfte es selbst unter Berücksichtigung der durch die Rekruteneinstellung bedingten Mehrbelastung angängig sein, den für die Truppenärzte bestimmten Termin um einen Monat (vom 15. Dezember auf den 15. November) zu verschieben. Inwieweit auch bei den übrigen Dienststellen eine Verkürzung der Fristen eintreten kann, wird der dortseitigen Erwägung anheimgestellt.

Zum 1. April d. J. ist hierher zu berichten, bis wann unter Berücksichtigung des vorstehend Gesagten das gesammte Rapport- und Berichtsmaterial — abgesehen von den Stationsberichten etc., für welche der 1. April j. Js. als Termin in Vorstehendem festgesetzt ist — jährlich hierher zur Vorlage gelangen kann.

Ferner sieht die Abtheilung bis zum 1. Februar d. J. einer berichtlichen Aeusserung darüber entgegen, welche Sanitätsoffiziere des dortigen Korpsbereiches für die diesseits anzuordnende Bearbeitung der einzelnen Krankheitsgruppen des Rapportmusters besonders geeignet erscheinen.

No. 740. 1. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 31. 1. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Aus den in Folge der diesseitigen Verfügung vom 25. 6. 97 No. 133. 6. 97 M. A. hier eingegangenen Berichten der Königlichen Intendanturen über Maassnahmen gegen etwa vorhandene Feuersgefahr bei den Garnisonlazarethen ist ersehen worden, dass Gefahren der erwähnten Art im Allgemeinen beseitigt sind oder demnächst nach Maassgabe der verfügbaren Geldmittel beseitigt werden.

In Zukunft ist aber sowohl bei den Besichtigungsreisen der Herren Intendanten wie auch bei den Lokalrevisionen der Lazarethe der Erhaltung einer steten Feuersicherheit in den Lazarethen fortgesetzt die grösste Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu widmen.

Namentlich ist — insoweit es etwa noch nicht überall geschehen — für die Herstellung der im §. 12,2 der Beilage 11 zur Friedens-Sanitäts-Ordnung vorgeschriebenen Feuersicherheit der Treppen und für deren Abschluss (Thüren etc.), sowohl gegen den Dachboden, wie auch am unteren Ende der in das Kellergeschoss führenden Treppen, insbesondere auch bei Neu- oder Erweiterungsbauten, Sorge zu tragen, um hierdurch zu verhüten, dass bei einem im Keller oder Dachgeschoss ausbrechenden Feuer der sich entwickelnde Rauch in die Treppenaufgänge gelangt.

No. 154. 12. 97. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 2. 2. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Im Einverständniss mit dem Rechnungshofe des Deutschen Reiches wird bestimmt, dass die im §. 134,5 der Friedens-Sanitäts-Ordnung vorgeschriebenen Quittungen der Telegraphenstationen über Telegrammgebühren künftig in Wegfall kommen und durch Richtigkeitsbescheinigungen der Lazarethe unter den Telegrammabschriften ersetzt werden.

No. 1557. 1. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 11. 2. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Dem Königlichen Generalkommando beehrt sich die Abtheilung die ganz ergebenste Mittheilung zu machen, dass der in diesem Jahre an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen hierselbst stattfindende Fortbildungskursus für Assistenzärzte vom 10. bis einschliesslich 30. März abgehalten werden wird.

Zur Theilnahme an diesem Kursus sind die in dem anliegenden Verzeichniss[1]) aufgeführten Assistenzärzte des dortseitigen Armeekorps ausgewählt worden, und bittet das Königliche Generalkommando die Abtheilung ganz ergebenst, dieselben sehr gefälligst kommandiren und anweisen lassen zu wollen, dass sie sich am 10. März d. Js. Morgens 8 Uhr bei dem Subdirektor oben genannter Akademie melden.

Die Abtheilung sieht der Meldung der Kommandirten an demselben Tage Nachmittags 2 Uhr entgegen.

Einer An- und Abmeldung auf der Königlichen Kommandantur hierselbst bedarf es nach einer Mittheilung derselben nicht.

No. 696. 2. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 21. 2. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Es besteht die Absicht, die Ausstattung der Lazarethgehülfen um je ein Krankenthermometer zu erweitern, welches den Verbandzeugen für Lazarethgehülfen einzufügen sein würde.

Vor endgültiger Entscheidung erscheint es jedoch geboten, Trageversuche in grösserem Umfange anstellen zu lassen, zu welchem Zwecke dem dortigen Sanitätsdepot vom Sanitätsdepot des Gardekorps 25 Krankenthermometer zugehen werden.

Die Thermometer sind an Lazarethgehülfen verschiedener Waffengattungen und Truppentheile auszugeben; der zu ihrer Unterbringung in der Tasche des Verbandzeuges erforderliche Raum wird dadurch gewonnen, dass die Lanzette in der Schlaufe für das Spatel, und zwar über dem letzteren, Platz findet.

Einer kurzen Aeusserung über die Brauchbarkeit der Versuchsthermometer und über das Ergebniss der Trageversuche sieht die Abtheilung zum 15. 11. d. J. ergebenst entgegen.

In Vertretung.
No. 221. 2. 98. M. A. Stahr.

---

[1]) Das Verzeichniss ist diesem Abdruck nicht beigegeben.

Kriegsministerium. Berlin, 23. 2. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Gelegentlich der Besichtigung von Garnisonlazarethen ist von dem unterzeichneten Generalstabsarzt der Armee die Wahrnehmung gemacht worden, dass die Aufbewahrung der reponirten Akten und Bücher nicht überall sorgfältig genug erfolgt.

Es ist darauf zu halten, dass diese Akten und Bücher auf Gerüsten oder in Schränken in übersichtlicher Weise gelagert werden, und dass von den Lazarethen ein Verzeichniss derselben geführt wird.

No. 1583. 2. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 28. 2. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Mit Bezug auf §. 166,6 Friedens-Sanitäts-Ordnung wird bestimmt, dass die jährlichen Veränderungsnachweisungen zu den Belegungs- und Benutzungsplänen der Garnisonlazarethe bezw. Fehlanzeigen künftig auf das Rechnungsjahr aufzustellen und der Abtheilung nicht zum 15. Februar, sondern zum 1. Oktober j. J. vorzulegen sind.

Derselbe Termin gilt in Zukunft auch für die in Zeiträumen von 5 zu 5 Jahren herzureichenden Hauptveränderungsnachweisungen bezw. für etwaige zwecks grösserer Deutlichkeit neu aufgestellte Pläne.

Die nächste Vorlage würde am 1. Oktober 1899 zu erfolgen und den Zeitraum vom 1. Januar 1898 bis 31. März 1899 zu umfassen haben.

In Vertretung.
No. 1506. 2. 98. M. A. Stahr.

Das Armee-Verordnungsblatt No. 10 vom 1. April 98 enthält eine Allerhöchste Kabinetsordre vom 31. 3. 98, welche die Formations-Aenderungen u. s. w. aus Anlass des Etats 1898 bestimmt. Auf das Sanitätsoffizierkorps und auf Militär-Apotheker bezieht sich Nachstehendes:

1 f. Der Etat beim Militär-Reit-Institut und bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen erhöht sich um je 1 Oberstabsarzt; die Stabs- und Garnisonarztstelle in Cüstrin fällt fort.

2 d. Neu errichtet werden Stellen von Garnisonapothekern. Diese erhalten die Uniform der Apotheker und sind servisberechtigte Militärbeamte.

7. In den Rangverhältnissen und Chargenbezeichnungen der Sanitätsoffiziere treten folgende Aenderungen ein:

Die Eintheilung der Generalärzte und der Assistenzärzte in je zwei Klassen hört auf.

Es wird verliehen:

den bisherigen Generalärzten 2. Klasse der Rang der Obersten;

den Divisionsärzten die Chargenbezeichnung „Generaloberarzt" mit ihrem bisherigen Range als Oberstlieutenants.

Dementsprechend werden die Chargenabzeichen getragen.

Die bisherigen Assistenzärzte I. Klasse werden „Oberarzt" und die bis-

herigen Assistenzärzte 2. Kl. „Assistenzarzt“ benannt.

Eine Aenderung in den Rangverhältnissen tritt nicht ein.

Künftig erhalten je zur Hälfte die Oberstabsärzte 5850 *M.* und 5400 *M.*, die Stabsärzte 3900 *M.* und 2700 *M.* Gehalt jährlich. Nach Durchführung dieser Maassnahme, welche erst in mehreren Jahren nach und nach erfolgt, hört auch bei den Oberstabsärzten die Eintheilung in zwei Klassen auf. Bis dahin bezieht ein Theil der Oberstabsärzte und Stabsärzte die bisherigen Gebührnisse weiter. Dagegen kommt der den Oberstabsärzten bei Meinem 1. Garde-Regiment zu Fuss und bei Meinem Regiment der Gardes du Corps gewährte Gehaltszuschuss in Fortfall. Den jetzigen Inhabern der beiden Stellen wird derselbe jedoch bis zum Ausscheiden aus den letzteren oder bis zum Aufrücken in ein höheres Gehalt weiter gezahlt.

12. Die Zahl der in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufzunehmenden Studirenden wird um 12 erhöht. Ausserdem können 7 von den bisher für die Marine bestimmt gewesenen Stellen durch Studirende für die Armee besetzt werden.

Aus den Ausführungs-Bestimmungen des Königlichen Kriegsministeriums und den weiteren Bestimmungen in Gemässheit des Reichshaushalts-Etats — No. 652. 3. 98 A. I — ist Folgendes hervorzuheben:

Zu 2 d. Zunächst kommen 5 Garnisonapotheker auf den Etat; auf dieselben finden die „Bestimmungen, betreffend Regelung der Gehälter der etatsmässigen mittleren und Kanzleibeamten nach Dienstaltersstufen“ — Armee-Verordnungs-Blatt für 1894 Seite 111 und 112 — Anwendung. Vergl. auch die Anlage 1.

Den Servis erhalten die Garnisonapotheker nach B. 10 des Tarifs.

Wegen der Uniform wird auf die Bestimmungen vom 20. Februar 1877 und vom 14. Januar 1889 — Armee-Verordnungs-Blatt für 1877 Seite 36 und 37 und für 1889 Seite 4 — hingewiesen.

Die Bestimmungen über die sonstigen persönlichen und dienstlichen Verhältnisse werden besonders erlassen.

Zu 7: Die Stellenbezeichnungen der Militärärzte, wie Korpsarzt, Regimentsarzt u. s. w. bleiben unverändert. „Divisionsarzt“ ist in Zukunft nur Stellenbezeichnung. Wo in älteren Dienstvorschriften und sonstigen Bestimmungen die Bezeichnung „Ober-Militärärzte“ vorkommt, sind darunter Oberstabs- und Stabsärzte zu verstehen.

Weitere Bestimmungen:

3. Für den Oberstabsarzt bei dem Militär-Reit-Institut sind zwei schwere Rationen etatsmässig.
7. Der Generalstabsarzt der Armee erhält, sobald ihm der Rang eines Generallieutenants verliehen ist, ein Gehalt von 12 000 *M.* und den Servis A. 2 des Tarifs.
13. Die bisher aus Kapitel 24 Titel 2 gezahlte Zulage für die mit Wahrnehmung des Dienstes offener Oberarzt- und Assistenzarztstellen beauftragten Oberärzte, Assistenzärzte und Unterärzte wird von jetzt ab bei Kapitel 24 Titel 8 verrechnet.

    Diese Zulage beträgt 80 Pf. täglich für die Wahrnehmung einer Stelle, 40 Pf. täglich für die Wahrnehmung jeder weiteren Stelle.
15. In die O. U. V. sind die nachstehenden Aenderungen handschriftlich einzutragen:
    a) §. 1 Zeile 7 (neue Fassung):
    „aktiven Stabsärzten, Ober- und“

Zeile 11:
„für den Lieutenant, den Ober- und Assistenzarzt auf . . . 500 M.,“
Zeile 13:
„den Stabsarzt II. Klasse auf . . . . 1000 M.,“
Zeile 15:
„Stabsarzt 1. Klasse auf . . . . 1500 M.“
Erläuternd wird bemerkt, dass Oberstabsärzte mit dem Gehalt von 3900 M. bis zum Aufrücken in das Gehalt von 5400 M. darlehnsberechtigt bleiben wie bisher Oberstabsärzte II. Klasse.

b) §. 7,1 (neue Fassung):
„Zur Theilnahme an dem Fonds sind die Lieutenants und die Hauptleute u. s. w. II. Gehaltsklasse, die Assistenz- und Oberärzte sowie die Stabsärzte II. Gehaltsklasse des aktiven Dienststandes berechtigt.“

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Dr. Graessner, Assist.-Arzt 1. Kl. vom Leib-Garde-Hus.-Regt., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 6. Rhein. Inf.-Regts. No. 68; — die Assist.-Aerzte 2. Kl.: Dr. Lambert vom Invalidenhause in Berlin, — Dr. Marx vom 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110, — Dr. v. Haselberg vom 2. Garde-Ulan.-Regt., — zu Assist.-Aerzten 1. Kl.; — die Unterärzte: Dr. Pischon vom Gren.-Regt. König Friedrich III. (1. Ostpreuss.) No. 1, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) No. 21, — Dr. Pressel vom Leib-Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, unter Versetzung zum Leib-Garde-Hus.-Regt., — Dr. Kern vom 4. Niederschles. Inf.-Regt. No. 51, — Dr. Gley vom Grossherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. No. 90, — Dr. Schumacher vom Inf.-Regt. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) No. 78, dieser unter Versetzung zum Kadettenhause in Plön, — zu Assist.-Aerzten 2. Kl.; — die Assist.-Aerzte 2. Kl. der Res.: Dr. Westphal vom Landw.-Bez. Stolp, — Dr. Tenderich vom Landw.-Bez. Wesel, — Dr. Buchmüller vom Landw.-Bez. Bruchsal, — Dr. Essen vom Landw.-Bez. Aurich, — Dr. Drewitz vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Oppler vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Fassbender vom Landw.-Bez. Andernach, — Dr. Gersdorf vom Landw.-Bez. II Braunschweig, — Dr. Hochheim vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Dr. Mönnikes vom Landw.-Bez. Paderborn, — Dr. Lemberg vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Tschirschwitz vom Landw.-Bez. Ruppin, — Dr. Hildebrandt vom Landw.-Bez. Weissenfels, — Dr. Pochat vom Landw.-Bez. Stettin, — Dr. Roos vom Landw.-Bez. Colmar, Kreitz vom Landw.-Bez. Forbach, — Dr. Cordes vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Schläger vom Landw.-Bez. II Oldenburg, — Dr. Epstein vom Landw.-Bez. I Breslau, — Schmidt vom Landw.-Bez. Osnabrück, — Dr. Schirmer vom Landw.-Bez. I. Cassel, — Dr. Löwenthal vom Landw.-Bez. I. Braunschweig, — Dr. Hammerschmidt vom Landw.-Bez. Siegen, — Dr. Encke vom Landw.-Bez. Stolp, — Dr. Fonrobert vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Roth vom Landw.-Bez. Karlsruhe, — Dr. Müller vom Landw.-Bez. Stettin, — Dr. Farwick vom Landw.-Bez. Siegen, — Dr. Mohr vom Landw.-Bez. Hagen, — Dr. Wohlberg vom Landw.-Bez. I Bremen, — Dr. Engel vom Landw.-Bez. III Berlin; — die Assist.-Aerzte 2. Kl. der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Halle vom Landw.-Bez. Hannover, — Girshausen vom Landw.-Bez. Rastatt, — zu Assist.-Aerzten 1. Kl.; — die Unterärzte der Res.: Dr. Naumann vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Hoffmann vom Landw.-Bez. II Oldenburg, — Dr. Hennicke, Caro, Dr. Netter vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Martins vom Landw.-Bez.

Perleberg, — Dr. Mendel, Dr. Oberwarth, Dr. Fahr vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Heine vom Landw.-Bez. Halberstadt, — Mosler vom Landw.-Bez. Gleiwitz, — Dr. Schulz vom Landw.-Bez. Sprottau, — Dr. Georg vom Landw.-Bez. Paderborn, — Dr. Mannel vom Landw.-Bez. Wismar, — Langeloh vom Landw.-Bez. Flensburg, — Dr. Jacobi vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Ebner vom Landw.-Bez. Mainz, — Dr. Walther, Dr. Mäckler vom Landw.-Bez. Wiesbaden, — Dr. Hänsler vom Landw.-Bez. Freiburg, — Dr. Reye vom Landw.-Bez. Strassburg, — Dr. Karo vom Landw.-Bez. Cüstrin, — Dr. Rathmann vom Landw.-Bez. Metz, — Schürenberg vom Landw.-Bez. III Berlin, — zu Assist.-Aerzten 2. Kl., — befördert. — Dr. v. Kąsinowski, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8, — Dr. Ilberg, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 2. Garde-Regt. zu Fuss, — Dr. Keitel, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Füs.-Regt. von Gersdorff (Hess.) No. 80, — ein Patent ihrer Charge verliehen. — Im aktiven Sanitätskorps mit Patent vom 30. März d. Js. angestellt: Dr. Noack, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Calau, als Assist.-Arzt 1. Kl. bei dem Nassau. Feldart.-Regt. No. 27, — Dr. Robischon, Assist.-Arzt 2. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Gera, als Assist.-Arzt 2. Kl. bei dem 5. Rhein. Inf.-Regt. No. 65, — Dr. Gramann, Assist.-Arzt 2. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Hildesheim, als Assist.-Arzt 2. Kl. bei dem Hannov. Train.-Bat. No. 10. — Dr. Fritzschen, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. No. 1, zur Militär-Turnanstalt, Dr. Lesshafft, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. 6. Rhein. Inf.-Regts. No. 68, zum Füs.-Bat. des Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regts. No. 3, — Dr. Gerlach, Stabs- und Garn.-Arzt in Cüstrin, als Bats.-Arzt zum 3. Bat. des Inf.-Regts. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, — Dr. Metz, Assist.-Arzt 1. Kl. vom Kadettenhause in Plön, zur Unteroff.-Vorschule in Greifenberg i. P., — versetzt. — Dr. Pannwitz, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. des Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regts. No. 3, à la suite des Sanitätskorps gestellt. — Dr. Aefner, Div.-Arzt von der 1. Div., — Dr. Wolff, Div.-Arzt von der 12. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt 2. Kl., — mit Pension und ihrer bisherigen Uniform, — Dr. Friedlaender, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Kuehn, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Ratibor, — Dr. Oettinger, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Richter, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Bartenstein, — Dr. Schultz, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Liegnitz, — Dr. Strauer, Assist.-Arzt 2. Kl. der Res. vom Landw.-Bez. Stettin, — Dr. Classen, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Aachen, — Dr. Jaeger, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Strassburg, — der Abschied bewilligt. — Dr. Kohlstock, Stabsarzt à la suite des Sanitätskorps, unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt 2. Kl., aus dem Heere ausgeschieden; gleichzeitig à la suite der Schutztruppe für Südwestafrika gestellt und zur Dienstleistung bei dem Auswärtigen Amt kommandirt. — Professor Dr. Kirchner, Oberstabsarzt 2. Kl. à la suite des Sanitätskorps, — Dr. Arnoldt, Assist.-Arzt 2. Kl. vom 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, — aus dem aktiven Sanitätskorps ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergetreten.

Berlin den 8. März 1898.

Dr. Brückner, Assist.-Arzt 2. Kl. vom Feldart.-Regt. Prinz August von Preussen (Ostpreuss.) No. 1, scheidet mit dem 22. März d. Js. aus dem Heere aus und wird mit dem 23. März d. Js. als Assist.-Arzt 2. Kl. mit seinem bisherigen Patent in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Kaiserliche Marine.

Berlin, Schloss, den 14. März 1898.

Dr. Fricke, Marineunterarzt, zum Marine-Assist.-Arzt 2. Kl. befördert. — Dr. Stöve, Marine-Assist.-Arzt 2. Kl., ausgeschieden und zur Res. der Marine-Sanitätsoffiziere übergetreten. — Dr. Zielcke, Marine-Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. im Landw.-Bez. III Berlin, behufs Uebertritts zur Armee aus dem Marinedienst entlassen.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Februar 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 5. Februar.

Dr. Pressel, Unterarzt vom Leib-Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, — Dr. Wichmann, Unterarzt vom Kolberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, — Dr. Pischon, Unterarzt vom Gren.-Regt. König Friedrich III. (1. Ostpreuss.) No. 1.

Den 12. Februar.

Reiske, einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110 unter gleichzeitiger Versetzung zum Inf.-Regt. von Lützow (1. Rhein.) No. 25 zum Unterarzt ernannt, — sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei ihrem Truppentheil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 3. März 1898.

Dr. v. Reitz (Passau), Stabsarzt, zum Oberstabsarzt 2. Kl. in der Landw. 1. Aufgebots, — Dr. Leverkühn (I München), Dr. Kreuz (Kitzingen), Dr. Possner, Dr. Baumeister (Aschaffenburg), Dr. Müller (Hof), Dr. Kuznitzky, Dr. Bernard (Kaiserslautern), Orth (Ludwigshafen), Assist.-Aerzte 2. Kl. in der Res., — Dr. Eisenreiter (Vilshofen), Martini (Augsburg), Trzetziack (Kitzingen), Dr. Greulich, Dr. Singer (Aschaffenburg), Dr. Knehr (Bayreuth), Assist.-Aerzte 2. Kl. in der Landw. 1 Aufgebots, — zu Assist.-Aerzten 1. Kl. befördert.

Den 18. März 1898.

Dr. Ebendorf (Bamberg), Assist.-Arzt 1. Kl. der Res., — Dr. Clarus (Hof), Stabsarzt, diesem mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, — Dr. Drewitz (Hof), Assist.-Arzt 1. Kl., — Beide der Landw. 1. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 24. März 1898.

Dr. Matt, Stabs- und Abtheil.-Arzt vom 3. Feldart.-Regt. Königin Mutter, als Bats.-Arzt zum 17. Inf.-Regt. Orff; — die Assist.-Aerzte 1. Kl.: Dr. Zenetti vom 4. Feldart.-Regt. König, zur Insp. der Militär-Bildungsanstalten, — Dr. Hauenschild vom Sanitätsamt II. Armeekorps, zum 2. Feldart.-Regt. Horn, — Dr. Buhler von der Insp. der Militär-Bildungsanstalten, zum 4. Feldart.-Regt. König, — Dr. Mann vom 2. Train.-Bat., zum 5. Feldart.-Regt.; — die Assist.-Aerzte 2. Kl.: Dr. Marc vom 2. Feldart.-Regt. Horn, zum Sanitätsamt II. Armeekorps, — Dr. Hasslauer vom 1. Ulan.-Regt. Kaiser Wilhelm II., König von Preussen, zum 4. Feldart.-Regt. König, — Emmerling vom 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf, zum 2. Train.-Bat., versetzt.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Seel, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, zum Unterarzt im 17. Inf.-Regt. Orff ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt. — Dr. Schlichtegroll, einjährig-freiwilliger Arzt des 19. Inf.-Regts., zum Unterarzt im 1. Ulan.-Regt. Kaiser Wilhelm II., König von Preussen, ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Ordensverleihungen.

Preussische:

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

dem Königlich Preuss. Stabsarzt der Landw. a. D. Dr. Wagner in Odessa.

Fremde:

Das Ehrenkreuz des Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinschen Greifen-Ordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Göbel, Regts.-Arzt des Leib-Garde-Hus.-Regts.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens.

dem Generalarzt 1. Kl. Dr. Heinzel, Korpsarzt des XV. Armeekorps.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Otto Huber, Stabs- und Bats.-Arzt, mit Fräulein Elisabeth Germar. — Dr. Franke, Assist.-Arzt, mit Fräulein Ellen Heins (Verden a. d. Aller—Gut Rickbruch bei Rinteln a. d. Weser).

Verbindungen: Dr. Spiess, Oberstabsarzt, mit Fräulein Anna Grasnick.

Geburten: (Sohn) Dr. Ilberg, Oberstabsarzt (Berlin), — Dr. Andereya, Assist.-Arzt (Pfaffendorf, Rhein). — (Tochter) Dr. Brugger, Stabs- und Bats.-Arzt (Steglitz-Berlin).

Todesfälle: Dr. Eduard Hering, Stabsarzt a. D. (Neu-Ruppin). — (Sohn) Dr. Leopold, Stabs- und Bats.-Arzt (Frankfurt a. M.). — Dr. Mathias Kreuels, Stabsarzt der Landw. a. D. (Neuss). — Dr. Paul Witte, Assist.-Arzt 2. Kl. (Wiesbaden).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 5.

Kriegsministerium. Berlin, 29. 3. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Damit die Krankenwachen in den Garnisonlazarethen, insbesondere auf der Station für innerlich Kranke, sich jederzeit genau über die Zeitstunde unterrichten können, dürfen mit Genehmigung der Königlichen Intendantur im Einvernehmen mit dem Sanitätsamte Wanduhren nach Bedarf beschafft werden.

Diese Uhren müssen einfach, aber solide gearbeitet sein, einen möglichst geräuschlosen Gang und ein leicht ablesbares Zifferblatt haben und so eingerichtet sein, dass sie ohne Nachtheil für richtigen Gang abgenommen und in einem anderen Raume wieder angebracht werden können.

Uhren mit Schlagwerk sind untersagt; dagegen können bei nicht zu hohen Preisen Uhren mit mehr als eintägigem Gange beschafft werden.

No. 1417. 3. 93. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 2. 4. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Die Militärkrankenwärter erhielten bisher nach §. 36 des Anhangs zur Friedens-Sanitäts-Ordnung die Löhnung der Gemeinen der Linien-Infanterie von 10,50 *M.* monatlich. Da die vom 1. April 1898 ab gültigen Friedens-Besoldungs-Etats diese Löhnung auf 6,60 *M.* festsetzen, so können die Militärkrankenwärter auch nur diesen Betrag als monatliche Löhnung vom 1. April 1898 ab beziehen.

Um eine Schmälerung ihrer Bezüge zu vermeiden, erhalten sie vom 1. April 1898 ab eine tägliche Beköstigungzulage von 13 Pf., welche nach §. 82,1 der Friedens-Verpflegungs-Vorschrift zu zahlen und beim Abschnitt „Beköstigung“ des Titels 12 vom Kapitel 29 zu verrechnen ist.

Die Berichtigung der Friedens-Sanitäts-Ordnung bleibt vorbehalten.

Die Königliche Intendantur wolle die Lazarethe mit Anweisung versehen.

No. 240. 4. 98. M. A. v. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 30. April 1898.

Dr. Villaret, Oberstabsarzt 1. Kl. und Garn.-Arzt in Spandau, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 1. Div.. — Dr. Nicolai, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Ulan.-Regt. Kaiser Alexander II. von Russland (1. Brandenburg.) No. 3, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 12. Div.; — die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Kosswig vom Kür.-Regt. Königin (Pomm.) No. 2, unter Versetzung zum Ulan.-Regt. Kaiser Alexander II. von Russland (1. Brandenburg.) No. 3. — Dr. Meyer vom Gren.-Regt. Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburg.) No. 12,

— Dr. Thomas vom Inf.-Regt. No. 137, — Dr. Stadthagen vom Inf.-Regt No. 157, — Dr. Schröder vom Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) No. 11, — Dr. Hensoldt vom 3. Thüring. Inf.-Regt. No. 71, — Dr. Taubner vom Feldart.-Regt. Prinz August von Preussen (Ostpreuss.) No. 1, — Dr. Rothe vom Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, — Dr. Heisrath vom Inf.-Regt. Herzog Karl von Mecklenburg Strelitz (6. Ostpreuss.) No. 43, — Prof. Dr. Pfuhl vom Bad. Fussart.-Regt. No. 14, — Dr. Weisser vom Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31. — Dr. Müller vom 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, — Dr. Hohnbaum-Hornschuh vom Ulan.-Regt. von Katzler (Schles.) No. 2, — Dr. Fraenkel vom Inf.-Regt. No. 140, — zu Oberstabsärzten 1. Kl., — befördert. — Die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Hobein vom Fussart.-Regt. von Hindersin (Pomm.) No. 2, — Dr. Spieker vom 8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm (2. Grossherzogl. Hess.) No. 116, — Dr. Knorr vom Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, — zu Oberstabsärzten 1. Kl.; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Steinhausen vom 3. Bat. Magdeburg. Füs.-Regts. No. 36, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preussen (Hannov.) No. 73, — Dr. Machatius vom Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich III. (1. Ostpreuss.) No. 1, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Kaiser Alexander III. von Russland (Westpreuss.) No. 1, — Dr. Hauptner vom Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Kür.-Regts Königin (Pomm.) No. 2, — Dr. Prasse vom Schles. Pion.-Bat. No. 6, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Schlewig-Holstein. Ulan.-Regts. No. 15, — Dr. Paalzow vom 3. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, — zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Garn.-Arzt in Spandau, dieser vorläufig ohne Patent; — die Oberärzte: Dr. Krause, vom 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. von Winterfeldt (2. Oberschles.) No. 23, — Dr. Clement vom Inf.-Regt. No. 137, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, — Dr. Ricke vom 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22, zum Stabsarzt bei dem Kadettenhause in Bensberg, — Dr. Protzek vom 3. Niederschles. Inf.-Regt. No. 50, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuss.) No. 3; — die Unterärzte: Dr. Wichmann vom Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, unter Versetzung zum Inf.-Regt. Graf Dönhoff (7. Ostpreuss.) No. 44, — Dr. Schmidt vom Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, unter Versetzung zum Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) No. 61, — Dr. Koehler vom Inf.-Regt. Keith (1. Oberschles.) No. 22, unter Versetzung zum Posen. Feldart.-Regt. No. 20, — Staffhorst vom Feldart. Regt. von Clausewitz (Oberschles.) No. 21; — die Unterärzte der Res.: Leitzbach, Krüger, Dr. Pitschel vom Landw.-Bez. Königsberg, dieser unter gleichzeitiger Anstellung im aktiven Sanitätskorps und zwar bei dem Inf.-Regt. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreuss.) No. 43, — Dr. Berneick vom Landw.-Bez. Königsberg, — Nückel vom Landw.-Bez. Meschede, — Dr. Calvary vom Landw.-Bez. Posen, — Dr. Schmidt vom Landw.-Bez. I Bochum, — Dr. Kentenich vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Selberg vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Klein vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Kottenhahn vom Landw.-Bez. St. Johann, — Dr. Jonas vom Landw.-Bez. Neuss, — Cohen vom Landw.-Bez. Rostock, — Dr. Siebert vom Landw.-Bez. Lübeck, — Dr. Krone vom Landw.-Bez. Anklam, — Dr. Milner vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Brinckmann vom Landw.-Bez. Lüneburg, — Dr. Blume vom Landw.-Bez. I Braunschweig, — Westerkamp vom Landw.-Bez. Osnabrück, — Dr. Ballin vom Landw.-Bez. Limburg a. L., — Dr. Mennicke vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Back vom Landw.-Bez. Strassburg, — Dr. Polano vom Landw.-Bez. Hamburg, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Den Oberstabsärzten 1. Kl. und Regts.-Aerzten: Dr. Hoffmann vom Kür.-Regt. Herzog Friedrich Eugen von Württemberg (Westpreuss.) No. 5. — Dr. Jaeckel vom Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, — Dr. Niebergall vom Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preussen (2. Magdeburg.) No. 27, — Dr. Sommer vom Garde-Gren.-Regt. No. 5, — Dr. Wernicke vom

Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreuss.) No. 33, — Dr. Goebel vom Leib-Garde-Hus.-Regt., — Dr. Rohlfing vom 7. Bad. Inf.-Regt. No. 142, — Dr. Kretzschmar vom Ulan.-Regt. Graf zu Dohna (Ostpreuss.) No. 8, — Dr. Lodderstaedt vom Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, — Dr. Braune vom 1. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Garde-Drag.-Regt.) — Dr. Reymann vom Feldart-Regt. No. 15, — Dr. Lohrisch vom Drag.-Regt. von Bredow (1. Schles.) No. 4, — Dr. Landgraf vom 3. Garde-Regt. zu Fuss, — Dr. v. Mielęcki vom Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) No. 3, — Dr. Düsterhoff vom Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4 Posen.) No. 59, — Dr. Klopstech vom 2. Brandenburg. Ulan.-Regt. No. 11, — Dr. Rosenthal vom Inf.-Regt No. 166, — Dr. Fritz vom 6. Pomm. Inf.-Regt. No. 49, — Dr. Plagge vom Inf.-Regt. Freiher von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, — Dr. Statz vom Rhein. Fussart.-Regt. No. 8, — Dr. Espeut vom 5. Garde-Regt. zu Fuss, — Dr. Hecker vom Niederrhein. Füs.-Regt. No. 39, — Dr. Böttcher vom 5. Thüring. Inf.-Regt. No. 94 (Grossherzog von Sachsen), — Dr. Kunze vom Westpreuss. Feldart.-Regt. No. 16, — ein Patent ihrer Charge verliehen. — Den Oberstabsärzten 1. Kl. und Regts.-Aerzten: Dr. Faulhaber vom 2. Pomm. Ulan.-Regt. No. 9, — Dr. Stenzel vom Fussart.-Regt. No. 15, — Dr. Waegelein vom Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20, — Dr. Hartog vom Feldart.-Regt. No. 31, — Prof. Dr. Renvers, Oberstabsarzt 1. Kl. à la suite des Sanitätskorps, — ein Patent ihrer Charge verliehen. — Dr. Marsch, Oberstabsarzt 2. Kl. à la suite des Sanitätskorps, in das Sanitätskorps und zwar als Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18 wiedereinrangirt. — Dr. Kübler, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. III Berlin, früher bei der jetzigen Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Stabsarzt mit seinem Patent bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen wiederangestellt. — Dr. Keller, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Deutz, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Oberarzt mit einem Patent vom 30. April d. Js. bei dem 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22, — Dr. Klein, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Oberlahnstein, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Oberarzt mit einem Patent vom 30. April d. Js. bei dem Fussart.-Regt. General-Feldzeugmeister (Brandenburg.) No. 3, — Dr. Duntze, Assist.-Arzt der Res. vom Landw.-Bez. Freiburg, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Assist.-Arzt mit einem Patent vom 30. April d. Js. bei dem 9. Bad. Inf.-Regt. No. 170, — Dr. Zielcke, Marine-Assist.-Arzt 1. Kl. a. D., zuletzt von der Res. des Landw.-Bez. III Berlin. in der Preuss. Armee und zwar als Oberarzt mit einem Patent vom 30. April d. Js. bei dem 1. Garde-Ulan.-Regt., — Dr. Otto, Königl. Sächs. Oberarzt a. D., zuletzt von der Res. des Landw.-Bez. Pirna, in der Preuss. Armee und zwar als Oberarzt mit einem Patent vom 30. April d. Js. bei dem Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preussen (8. Brandenburg.) No. 64 — angestellt. — Dr. Schiricke, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Ulan.-Regt. Kaiser Alexander III. von Russland (Westpreuss.) No. 1, zum Inf.-Regt. No. 158; die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Bücker vom Inf.-Regt. No. 158, zum 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22, — Dr. Kowalk vom Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18, zum Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. No. 1, — Dr. Geissler vom Füs.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preussen (Hannov.) No. 73, zum Militär-Reitinstitut, — Dr. Hahn v. Dorsche vom Schleswig.-Holstein. Ulan.-Regt. No. 15, zum 8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45, — Dr. Bieck, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 3. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, — Dr. Bussenius, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 3. Bat. des Magdeburg. Füs.-Regts. No. 36, — Goronzek, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. des Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuss.) No. 3, zum Füs.-Bat. des Gren.-Regts. König Friedrich III. (1. Ostpreuss.) No. 1, — Dr. Iltgen, Stabsarzt vom Kadettenhause in Bensberg, als Bats.-Arzt zum Schles Pion.-Bat. No. 6. — Dr. Widenmann, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. des Inf.-Regts. von Winterfeldt (2. Oberschles.) No. 23, unter Entbindung von dem Kommando zur Dienstleistung bei der Medizinal-Abtheil.

des Kriegsministeriums, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Schley, Assist.-Arzt vom Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preussen (8. Brandenburg.) No. 64, zum Eisenbahn.-Regt. No. 3, — Dr. Garlipp, Assist.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 97, zum Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, — versetzt. — Dr. Ax, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22, — Dr. Mende, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm (2. Grossherzogl. Hess.) No. 116, — Beiden unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt mit Pension und ihrer bisherigen Uniform, — Dr. Heinemann, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Siegen, — Dr. Cohn (Josef), Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Behm, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Naumburg a. S., — der Abschied bewilligt.

Homburg v. d. Höhe, den 14. April 1898.

Dr. Hildebrandt, Assist.-Arzt der Res. vom Landw.-Bez. Hildesheim, scheidet mit dem 19. April d. Js. aus dem Heere aus und wird mit dem 20. April d. Js. als Assist.-Arzt mit seinem bisherigen Patent in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Kaiserliche Marine.

Schloss Homburg v. d. Höhe, den 12. April 1898.

Dr. Weiss, Schubert, Dr. Schneider, Dr. Runkwitz, Koenig, Marine-Oberstabsärzte 2. Kl., zu Marine-Oberstabsärzten 1. Kl., — Lerche, Dr. Arendt, Dr. Dirksen (Eduard), Marine-Stabsärzte, zu Marine-Oberstabsärzten 1. Kl., — Dr. Schröder, Dr. Holländer, Dr. Fischer, Dr. Schneider, Dr. Nahm, Dr. Brachmann, Marine-Assist.-Aerzte 1. Kl., zu Marine-Stabsärzten, — Dr. Kunick, Dr. Podestà, Dr. Wiemann, Kamprath, Dr. Weber, Dr. Wentzel, Dr. Waldow, Dr. Meuser, Marine-Assist.-Aerzte 2. Kl., zu Marine-Assist.-Aerzten 1. Kl., — Weinheimer, Marine-Oberstabsarzt 2. Kl. der Res. im Landw.-Bez. I Oldenburg, zum Marine-Oberstabsarzt 1. Kl. der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere. — Dr. Nocht, Marine-Oberstabsarzt 2. Kl. der Seewehr im Landw.-Bez. Hamburg, zum Marine-Oberstabsarzt 1. Kl. der Seewehr 2. Aufgebots der Marine-Sanitätsoffiziere. — Dr. Harttung, Marine-Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. im Landw.-Bez. Frankfurt a. O., zum Marine-Stabsarzt der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — Dr. Mühr, Wien, Dr. Augerer, Dr. Nieten, Dr. Sannemann, Dr. Wissel, Dr. Lange (Gustav), Dr. Johannsen, Dr. Ebeling, Dr. Roters, Dr. Neumann, Dr. Hendriksen, Dr. Niemann (Fritz), Schlag, Dr. Plesch, Dr. Lienau, Dr. Jacobs, Dr. Feige, Dr. Maercks, Dr. Schulte, Marine-Assist.-Aerzte 2. Kl. der Res. im Landw.-Bez. I Oldenburg bezw. II Bremen, II Bochum, Mülheim a. d. R., Hamburg, Hannover, Göttingen, II Altona, Hamburg, II Bremen, III Berlin, Neuss, Dresden-Altst., Brieg, Karlsruhe, Kiel, Cöln, Hannover, Cöln, Soest, zu Marine-Assist.-Aerzten 1. Kl. der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — Dr. Hotzen, Dr. Frey, Marine-Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Kiel bezw. Königsberg i. Pr., zu Marine-Assist.-Aerzten 2. Kl. der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — befördert.

Homburg v. d. Höhe, den 14. April 1898.

Schutztruppe für Südwestafrika:

Dr. Lübbert, Stabsarzt von der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Oberstabsarzt 2. Kl. befördert.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat März 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 7. März.

Dr. Fischer, Unterarzt vom 3. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Leib-Regt.) No. 117.

den 10. März.

Dr. Schmidt, einjährig-freiwilliger Arzt vom Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4, zum aktiven Unterarzt ernannt,

den 19. März.

Dr. Schmidt, Unterarzt vom Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, — sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei ihren Truppentheilen offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 31. März.

Dr. Lutz, Unterarzt des Inf.-Leib-Regts., zum Assist.-Arzt 2. Kl. im 23. Inf.-Regt. befördert.

Den 8. April 1898.

Dr. Grüneberg, Marine-Assist.-Arzt 2. Kl. a. D., in der Landw. 1. Aufgebots (Hof) wiederangestellt.

Den 9. April 1898.

Urbahn, Dr. Wassermann, Dr. Müller (I München), Israelski (Nürnberg), Lechla, Dr. Schlee, Zweig, Dr. Cahen (Würzburg), Mayer (Ludwigshafen), Unterärzte in der Res., zu Assist.-Aerzten 2. Kl. befördert.

Den 15. April 1898.

Dr. Boecale (Amberg), Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, — Dr. Stelzer (Ansbach), Oberstabsarzt 2. Kl., — Dr. Limpert (Nürnberg), Assist.-Arzt 1. Kl., — Beide von der Landw. 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 26. April 1898.

Dr. Sedlmair, Unterarzt des 20. Inf.-Regts., zum Assist.-Arzt 2. Kl. in diesem Regt. befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Ring, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Schweren Reiter-Regts. Prinz Karl von Bayern, zum Unterarzt im 11. Inf.-Regt. von der Tann ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist. Arztstelle beauftragt. — Winkler, einjährig-freiwilliger Arzt vom 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, im 2. Inf.-Regt. Kronprinz, — Dupré, einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Train-Bat., im 15. Inf.-Regt. König Albert von Sachsen, — zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 1. April 1898.

Die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Rabenhorst des 1. Königs-Hus.-Regts. No. 18, — Dr. Schill des Schützen-(Füs.-)Regts. Prinz Georg No. 108, — Dr. Bech des 2. Feldart.-Regts. No. 28, — zu Oberstabsärzten 1. Kl. befördert. — Dr. Siems, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 1. (Leib-) Gren.-Regts. No. 100, in die etatsmässige Stelle beim Bezirkskommando Dresden-Altst., — Dr. Kretzschmar, Stabs- und Abtheil.-Arzt der reitenden Abtheil. 1. Feldart.-Regts. No. 12, in gleicher Eigenschaft zur 2. Abtheil. 2. Feldart.-Regts. No. 28, — versetzt. — Dr. Goesmann, Stabs- und Abtheil.-Arzt der 2. Abtheil. 2. Feldart.-Regts. No. 28, in gleicher Eigenschaft zur reitenden Abtheil. 1. Feldart.-Regts. No. 12, — Dr. Krumbholz, Stabsarzt von der Unteroff.-Schule, als Bats.-Arzt

zum 2. Bat. 1. (Leib-) Gren.-Regts. No. 100, — Dr. Richard, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 5. Inf.-Regts. Prinz Friedrich August No. 104, zur Unteroff.-Schule — versetzt. — Dr. v. Bünau, Oberarzt im 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107, unter vorläufiger Belassung in seinem Kommando zur Universität Leipzig, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 5. Inf.-Regts. Prinz Friedrich August No. 104 befördert. — Dr. Martin, Oberarzt im 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preussen, unter Enthebung von dem Kommando zum Carolahause in Dresden, in das 5. Inf.-Regt. Prinz Friedrich August No. 104, — Dr. Thalmann, Oberarzt beim Festungsgefängniss, unter Kommandirung zur Universität Leipzig, in das 11. Inf.-Regt. No. 139, — versetzt. — Dr. Eberwein, Oberarzt im 1. Feldart.-Regt. No. 12, zum Carolahause in Dresden kommandirt. — Dr. Merzdorf, Oberarzt im 7. Inf.-Regt. Prinz Georg No. 106, von dem Kommando zur Universität Leipzig enthoben. — Dr. Voigt, Oberarzt im 2. Königin-Hus.-Regt. No. 19, zum Festungsgefängniss, unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung des ärztlichen Dienstes bei der Arbeiter-Abtheil., — Dr. Uhlich, Oberarzt im 5. Inf.-Regt. Prinz Friedrich August No. 104, zum 2. Königin-Hus.-Regt. No. 19, — versetzt. — Overmann, Assist.-Arzt im 4. Inf.-Regt. No. 103, zum Oberarzt befördert. — Dr. Ebeling, Assist.-Arzt im 11. Inf.-Regt. No. 139, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. — Dr. Härting, Assist.-Arzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Neust., im aktiven Sanitätskorps, und zwar als Assist.-Arzt bei dem 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preussen, mit Patent vom 1. April 1898 angestellt. — Dr. Richter, Unterarzt im Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, unter Versetzung zum 11. Inf.-Regt. No. 139, zum Assist.-Arzt, — Dr. Flügel, Assist.-Arzt der Res. des Landw.-Bez. II Chemnitz, zum Oberarzt, — Freytag, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., — Dr. Herrmann, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, — Dr. Rahn, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Schneeberg, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Dr. Böttger, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots des Landw.-Bez. Leipzig, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — Dr. Otto, Oberarzt der Res. des Landw.-Bez. Pirna, behufs Uebertritts in Königl. Preuss. Militärdienste, — der Abschied bewilligt.

Den 17. April 1898.

Dr. Rupprecht, Oberstabsarzt 1. Kl. à la suite des Sanitätskorps, zum Gen.-Oberarzt befördert. — Prof. Dr. v. Bardeleben, Oberstabsarzt 1. Kl. der Res. des Landw.-Bez. Glauchau, à la suite des Sanitätskorps gestellt. — Dr. Kampf, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Jäger-Bats. No. 13, der Charakter als Oberstabsarzt 2. Kl. verliehen. — Prof. Dr. Fleischer, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Plauen, — Dr. Kolbe, Stabsarzt der Res. des Landw.-Bez. Zittau, — zu Oberstabsärzten 2. Kl., — Lücke, Unterarzt im 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, — Gühne, Unterarzt im Pion.-Bat. No. 12, — Dr. Krug, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., — Dr. Weisswange, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Neust., — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Dr. Hauschild, Stabsarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., Dr. Oelsner, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Annaberg, — Dr. Edelmann, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots des Landw.-Bez. Dresden-Neust., — behufs Ueberführung in den Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 5. April 1898.

Dr. Herter, Assist.-Arzt 1. Kl. im Ulan.-Regt. König Karl No. 19, zum überzähl. Stabsarzt; — die Unterärzte der Res.: Dr. Mezger vom Landw.-Bez. Calw, — Dr. Friedrich vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Stock vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Gastpar vom Landw.-Bez. Stuttgart, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Dr. Berlin, Oberstabsarzt 2. Kl. der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Herdegen, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots von demselben

Landw.-Bez., — Dr. Bayer, Stabsarzt der Res. von demselben Landw.-Bez., — mit der Erlaubniss zum Tragen der bisherigen Uniform, — Dr. Findeisen, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Heilbronn, — Dr. Sigel, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Prinzing, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ulm, — Dr. Binder, Assist.-Arzt 1. Kl. der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Reutlingen, — der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des Korpsgeneralarztes:

Den 19. April 1898.

Dr. Buhl, Unterarzt vom Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preussen No. 125, — Dr. Helber, Unterarzt vom Inf.-Regt. Alt-Württemberg No. 121, — mit Wahrnehmung je einer offenen Assist.-Arztstelle bei ihren Truppentheilen beauftragt.

Ordensverleihungen.

Fremde:

Das Offizierkreuz des Königlich Belgischen Leopold-Ordens:

dem Marine-Stabsarzt Dr. Dirksen (Heinrich).

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Verdienstordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Reichel, Regts.-Arzt des 4. Inf.-Regts. No. 103.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Grossherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Pfuhl, Regts.-Arzt des Bad. Fussart.-Regts. No. 14.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. Otto Schickert, Stabs- nnd Bats.-Arzt, mit Fräulein Mathilde Finck.

Geburt: (Sohn) Dr. Wagner, Stabsarzt, (Brandenburg a. H.) — Leopold Aurich, Stabsarzt.

Todesfälle: Dr. Gustav Adolf Hesse, Königlicher Generalarzt a. D. (Cöln). — Dr. Max Ansorge, Assist.-Arzt 1. Kl. (Domanze, Kreis Schweidnitz). — Dr. Richard Hoffmann, Stabs- und Abtheil.-Arzt (Danzig). — Dr. Anton Kretschmann, Stabsarzt der Res. (Freiburg i. Schl.). — Dr. Carl Bernigau, Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. (Halle a. S.). — Dr. Schiller, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt (Prenzlau). — Dr. Vogel, Marine-Stabsarzt. — Dr. Johannes Karsten, Stabsarzt der Res. (Waren).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Kroeker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68–71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 6.

Kriegsministerium. Berlin, 28. 3. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Nach den zufolge der Verfügung vom 7. 11. 96. No. 2032. 8. 96 M. A. fortgesetzten Versuchen hat sich die weitere Verwendung des Gasglühlichtes in den Lazarethen, insbesondere auch in den Krankenstuben, wegen seiner Vorzüge vor dem gewöhnlichen Gaslicht durchweg bewährt.

Die allgemeine Einführung des Gasglühlichtes in den mit Gasanschluss versehenen Lazarethen, soweit dieselbe nach Maassgabe der örtlichen Verhältnisse zweckmässig erscheint, wird hiermit genehmigt. Die entstehenden Einrichtungskosten sind auf dortseitige Fonds zu übernehmen, besondere Mittel können nicht zur Verfügung gestellt werden.

Wie bei den früheren bezüglichen Versuchen ist auch bei den jetzigen hinsichtlich des Gasverbrauches ein einheitliches Ergebniss nicht zu Tage getreten. Während von einzelnen Intendanturen eine Ersparniss an Gas bei Verwendung des Glühlichts angegeben wird, betonen andere Intendanturen einen Mehrverbrauch. Es ist indess wohl anzunehmen, dass bei richtiger Auswahl der Brenner, sorgsamer Behandlung und Regulirung der Flammen, Verminderung der Lichtstärke in den Krankenstuben während der Nachtstunden durch Benutzung von Kleinstellvorrichtungen u. s. w. überall mit dem tarifmässigen Gasquantum ausgekommen werden kann. Auch wird zu erwägen sein, inwieweit wegen der grösseren Leuchtkraft des Gasglühlichtes eine Verminderung der Flammenzahl an sich möglich ist.

Ob trotzdem eine Aenderung der Sätze unter Abschnitt B der Beilage zur Friedens-Sanitäts-Ordnung erforderlich sein wird, darüber wolle die Königliche Intendantur zum 1. Juli 1899 eingehend berichten.

Der von einzelnen Intendanturen hervorgehobene höhere Verbrauch an Cylindern und das häufigere Zerbrechen der Glühkörper wird mit den Fortschritten der Technik in der Herstellung der letzteren und mit der zunehmenden Uebung des Lazarethpersonals in der Behandlung der Beleuchtungsapparate abnehmen.

No. 949. 2. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 31. 3. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Um in den Garnisonlazarethen bei dem Unterpersonal aus sanitären Rücksichten einen noch häufigeren Wechsel des Drillichzeugs zu ermöglichen, wird hiermit die Beilage 36 zur Friedens-Sanitäts-Ordnung Seite 640/641 dahin abgeändert, dass in Spalte 22 die Bemerkungen zu 5 a und 5 b und c in Fortfall kommen und dafür folgende Bemerkungen treten:

zu 5 a und b. Nach Bedarf.

zu 5 c. Für jede der genannten Personen 2 Stück.

Dies soll die Folge haben, dass den Lazarethgehülfen und den Zivilkrankenwärtern reingewaschene Drillichröcke nach Bedarf, unabhängig vom Etat, verabreicht werden können.

Ferner wird zu gleichem Zweck in dem neu herauszugebenden, vom 1. April 1898 ab gültigen Bekleidungs-Etat für Militärkrankenwärter die Tragezeit der Drillichjacke und der Drillichhose verkürzt werden, so dass von diesen Stücken mehr als bisher beschafft werden können.

Bemerkt wird noch, dass die für Militärkrankenwärter vorhandenen Drillichjacken im Bedarfsfalle auch für die in die Lazarethe kommandirten Unterlazarethgehülfen und Lazarethgehülfenschüler mitverwendet werden dürfen.

Als Beihülfe zur ersten Beschaffung der Mehrbedarfs an Drillichröcken, Drillichjacken und Drillichhosen werden 200 *M.* bei Titel 15 a des Kapitels 29 für 1898/99 hiermit besonders zur Verfügung gestellt.

Die Königliche Intendantur wolle nach Einvernehmen mit dem Sanitätsamt, welches Abschrift hiervon erhält, das Weitere veranlassen.

No. 1027. 2. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 28. 4. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Die von den Bekleidungsämtern zur Einlieferung gelangenden fertigen Unterhosen sind bei den Lazarethen, wo dieselben niedergelegt werden, zu waschen und in gewaschenem Zustande aufzubewahren.

Das Waschen der zur Einlieferung gelangenden Hemden von Trikotstoff ist nicht erforderlich; die Bestimmung No. 52 des Nachtrages zur Friedens-Sanitäts-Ordnung wird hiermit aufgehoben.

No. 1891. 4. 98. M. A. v. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 28. Mai 1898.

Dr. Schjerning, Oberstabsarzt 1. Kl., unter Belassung in der Stellung als Referent bei der Medizinal-Abtheil. des Kriegsministeriums, zum Gen.-Oberarzt, — Dr. Müller, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Kür.-Regt. Graf Gessler (Rhein.) No. 8, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 13. Div., — Dr. Hümmerich, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 22. Div.; — die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Niesse vom 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, — Dr. Schneider vom Inf.-Regt. von Wittich (3. Hess.) No. 83, — Dr. Musehold vom Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) No. 61, — Dr. Overweg vom Königin Augusta Garde-Gren.-Regt. No. 4, — zu Oberstabsärzten 1. Kl.; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Boldt vom 3. Bat. 1. Hanseat. Inf.-Regts. No. 75, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 2. Hannov. Ulan.-Regts. No. 14, — Dr. Busse vom 1. Bat. des Inf.-Regts. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 151, — Dr. Michaëlis vom 2. Bat. 2. Hannov. Inf.-Regts. No. 77, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 171. — Dr. Praetorius vom 2. Bat. des Inf.-Regts. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts.

General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preussen (8. Brandenburg.) No. 64, — befördert. — Dr. Leopold, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. des Inf.-Regts. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) No. 78, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Kür.-Regts. Graf Gessler (Rhein.) No. 8, — Dr. Roth, Stabsarzt von der Unteroff. Schule in Potsdam, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 2. Hanseat. Inf.-Regts. No. 76; — die Oberärzte: Dr. Pfeiffer vom Feldart.-Regt. von Peucker (Schles.) No. 6, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. des Inf.-Regts. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, — Dr. Lambertz vom Inf.-Regt. Freiherr von Sparr, (3. Westfäl.) No. 16, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Hannov. Inf.-Regts. No. 77, — Dr. Helm vom Sanitätsamt des III. Armeekorps, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. des Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, — Dr. Friedlaender von der Oberfeuerwekerschule, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Pomm. Train-Bats. No. 2, — Dr. Friese vom Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Hess.) No. 14, zum Stabs- und Abtheil.-Arzt der reitenden Abtheil. des Feldart.-Regts No. 35, — Dr. Nicolai vom Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 1. Hanseat. Inf.-Regts. No. 75, — Dr. Andereya vom Rhein. Train-Bat. No. 8, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. des Inf.-Regts. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) No. 78; — die Assist.-Aerzte: Dr. Grässner vom Kür.-Regt. von Seydlitz (Magdeburg.) No. 7, — Dr. Hanel vom Fussart.-Regt. von Dieskau (Schles.) No. 6, — Fenger vom Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. No. 174, — Dr. Dieckmann vom Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8, — Dr. Meinhold vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, — Dr. Blanc von der Unteroff.-Vorschule in Wohlau, — Dr. Herr vom 4. Niederschles. Inf.-Regt. No. 51, — Dr. Derlin vom Sanitätsamt des VII. Armeekorps, — Dr. Huber von der vereinigten Art.- und Ingen.-Schule, — Groll vom 1. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 7, — zu Oberärzten; — die Unterärzte: Dr. Pochhammer vom Thüring. Feldart.-Regt. No. 19, — Dr. Fischer vom 3. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Leib-Regt No. 117, dieser unter Versetzung zum Füs.-Regt. von Gersdorff (Hess.) No. 80, — Dr. Engelmann vom Hess. Train-Bat. No. 11, — Dr. Engeland vom Inf.-Regt. No. 128, — zu Assist.-Aerzten; — die Assist.-Aerzte der Res.: Dr. Arndt vom Landw.-Bez. Göttingen, — Dr. Petri vom Landw.-Bez. Hamburg, — Hormuth vom Landw.-Bez. Heidelberg, — Dr. Perthes vom Landw.-Bez. Bitterfeld, — Dr. Krey, vom Landw.-Bez. Naumburg a. S., — Dr. Biesalski vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Vilmar vom Landw.-Bez. Gotha, — Dr. Keller vom Landw.-Bez. Giessen, – Dr. Förstemann vom Landw.-Bez. Sondershausen, — Dr. Braden vom Landw.-Bez. Mainz, — Dr. Büchner vom Landw.-Bez. Giessen, — Dr. Krause vom Landw.-Bez. Weimar, — Dr. Kablé vom Landw.-Bez. Kreuznach, — Dr. Kissner vom Landw.-Bez. Giessen, — Dr. Illig vom Landw.-Bez. Beuthen, — Dr. Hocks vom Landw.-Bez. Solingen, — Dr. Kaldenberg vom Landw.-Bez. Barmen, – Dr. Simon vom Landw.-Bez. Bitterfeld, — Dr. Geisseler vom Landw.-Bez. Landsberg a. W., — Dr. Reckmann vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Bark vom Landw.-Bez. Lörrach, — Dr. Plothe vom Landw.-Bez. Arolsen, — Dr. Steinitz, vom Landw.-Bez. Belgard, — Dr. Scholz vom Landw.-Bez. Ruppin, — Dr. Heinen vom Landw.-Bez. Neuss; — die Assist.-Aerzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Wollermann vom Landw.-Bez. Gumbinnen, — Dr. Haeckermann vom Landw.-Bez. I Bremen, — Dr. Schirmer vom Landw.-Bez. St. Wendel, — Dr. Gockel vom Landw.-Bez. Aachen, — zu Oberärzten; — die Unterärzte der Res.: Dr. Strehl, Herbst vom Landw.-Bez. Königsberg, — Karlewski vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Praetorius, Dr. Keil vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Dr. Schultze vom Landw.-Bez. I Braunschweig, — Mühlner, vom Landw.-Bez. Gera, — Dr. Seifert vom Landw.-Bez. Cosel, — Bumbke, Adler vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Wolff vom Landw.-Bez. Detmold, — Witte vom Landw.-Bez. Barmen, — Hethey vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Ruegenberg vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Palm vom Landw.-Bez. Aachen, — Dr. Jung vom Landw.-Bez. Bonn, — Müller vom Landw.-Bez. Andernach, — Dr. Waldow vom Landw.-Bez. Rostock,

— Dr. Bargum vom Landw.-Bez. Hamburg, — Grube vom Landw.-Bez. Lüneburg, — Rohrmann vom Landw.-Bez. Göttingen, — Dr. Körting, Dr. Beume, Dr. Grote vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Sander vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Mühsam vom Landw.-Bez. Mainz, — Naab vom Landw.-Bez. Worms, — Dr. Pollack vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Die Unterärzte der Res.: Willms vom Landw.-Bez. Heidelberg, — Dr. Nitka vom Landw.-Bez. Rastatt, — Dr. Kirchheimer vom Landw.-Bez. Freiburg, — zu Assist.-Aerzten befördert. — Dr. Paalzow, Oberstabsarzt 2. Kl. und Garn.-Arzt in Spandau, ein Patent seiner Charge verliehen. — Dr. Lobedank, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Solingen, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Oberarzt mit einem Patent vom 28. Mai d. Js. bei dem Inf.-Regt. No. 138 angestellt. — Prof. Dr. Pfuhl, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Bad. Fuss.-Art.-Regt. No. 14, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Statz, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Rhein. Fussart.-Regt. No. 8. zum Magdeburg. Drag.-Regt. No. 6; — die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Dürr vom 2. Hannov. Ulan.-Regt. No. 14, zum Bad. Fussart.-Regt. No. 14, — Dr. Weinreich vom Inf.-Regt. No. 171, zum Rhein. Fussart.-Regt. No. 8, — Dr. Heinicke vom Inf.-Regt. No. 151, zum 6. Thüring. Inf.-Regt. No. 95, — Dr. Nothnagel, Stabs- und Abtheil.-Arzt von der 3. Abtheil. 2. Garde-Feldart.-Regts., zur Unteroff.-Schule in Potsdam; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Wiemuth vom 2. Bat. des Gren.-Regts. König Friedrich II. (3. Ostpreuss.) No. 4, als Abtheil.-Arzt zur 3. Abtheil. 2. Garde-Feldart.-Regts., — Dr. Rummel vom Pomm. Train-Bat. No. 2. zum 2. Bat. des Gren.-Regts. König Friedrich II. (3. Ostpreuss.) No. 4, — Dr. Waldeyer vom 2. Bat. des Fussart.-Regts. No. 11. zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Büge vom 1. Bat. des Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, zum 2. Bat. des Fussart.-Regts. No. 11, — Dr. Esselbrügge, Oberarzt vom Westfäl. Pion.-Bat. No. 7, zum Ulan.-Regt. Hennigs von Treffenfeld (Altmärk.) No. 16; — die Assist.-Aerzte: Dr. Jürgens vom 2. Rhein. Hus.-Regt. No. 9, zur Oberfeuerwerkerschule, — Dr. v. Drigalski vom Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreuss.) No. 6, zum Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2, — Dr. Hochheimer vom Königin Augusta Garde-Gren.-Regt. No. 4, zum Sanitätsamt des III. Armeekorps, — Dr. Burchardt vom Ulan.-Regt. Kaiser Alexander II. von Russland (1. Brandenburg.) No. 3, zum Königin Augusta Garde-Gren.-Regt. No. 4, — Dr. Geige vom Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreuss.) No. 1, zum Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuss.) No. 3, — Dr. Badstübner vom Ulan.-Regt. Hennigs von Treffenfeld (Altmärk.) No. 16, zum Königs-Inf.-Regt. No. 145, — Dr. Ahlbory vom 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, zum Kadettenhause in Wahlstatt, — versetzt. — Dr. Wieblitz, Gen.-Arzt und Div.-Arzt von der 22. Div. mit Pension und seiner bisherigen Uniform, — Dr. Lindemann, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt von der 13., Div., — Dr. Andrée, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt von der 28. Div., beiden unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, mit Pension und ihrer bisherigen Uniform, — Dr. Fabricius, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 6. Thüring. Inf.-Regt. No. 95, mit Pension und seiner bisherigen Uniform, — Dr. Macholz, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Magdeburg. Drag.-Regt. No. 6, mit Pension und seiner bisherigen Uniform, — Dr. Weber, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Bachert, Oberarzt vom Grossherzogl. Hess. Feldart.-Regt. No. 25 (Grossherzogl. Art.-Korps), beiden mit Pension, — Dr. Wang, Oberarzt vom Königin Elisabeth-Garde-Gren.-Regt. No. 3, — Dr. Kunze, Assist.-Arzt vom Eisenbahn-Regt. No. 3, — Beiden behufs Uebertritt zur Marine, — Dr. Makrocki, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Potsdam, — Dr. Meurer, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Düsseldorf, — Dr. Bloedorn, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Torgau; — den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Wiesenthal, Dr. Wetekamp vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Hirschberg vom Landw.-Bez. II Breslau, — Dr. Müller vom Landw.-Bez. Hamburg; — den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Kirchhoff, Dr. Cassel vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Nizinski vom

Landw.-Bez. Schrimm, — Dr. Schlüter vom Landw.-Bez. Schwerin, — Dr. Ehrhardt vom Landw.-Bez. Gotha, — der Abschied bewilligt. — Dr. Heintze, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. zur Nedden, Assist.-Arzt vom 6. Rhein. Inf.-Regt. No. 68, — aus dem aktiven Sanitätskorps ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren des Res. übergetreten.

Kaiserliche Marine.

Berlin, Schloss, den 21. Mai 1898.

Dr. Dobberkau, Dr. Skladny, Marine-Unterärzte, zu Marine-Assist.-Aerzten, — Dr. Bargum, Dr. Wittrock, Dr. Sauer. Dr. Petersen (Jürgen), Marine-Oberassist.-Aerzte der Res. im Landw.-Bez. I Altona, Frankfurt a. M., Liegnitz bezw. Schleswig, zu Stabsärzten der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — Dr. Riemann, Dr. Pöllmann, Dr. Fichtel, Marine-Oberassist.-Aerzte der Seewehr 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Naumburg a. S. bezw. II Münster und Hannover, zu Stabsärzten der Seewehr 1. Aufgebots der Marine-Sanitätsoffiziere, — Dr. Mayer (Arthur), Dr. Westphal (Wilhelm), Marine-Oberassist.-Aerzte der Res. im Landw.-Bez. Schleswig bezw. III Berlin, zu Stabsärzten der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — befördert.

Kaiserliche Schutztruppe.

Berlin, den 28. Mai 1898.

Dr. Langheld, Stabsarzt von der Schutztruppe für Südwestafrika, ausgeschieden und gleichzeitig in der Armee und zwar als Stabsarzt bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen mit seinem bisherigen Patent wiederangestellt.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat April 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 1. April,

Kantrzinski, einjährig-freiwilliger Arzt vom Drag.-Regt. Prinz Albrecht von Preussen, (Litthau.) No. 1 zum aktiven Unterarzt ernannt.

Den 9. April,

Dr. Pochhammer, Unterarzt vom Thüring. Feldart.-Regt. No. 19, — Dr. Marquardt, Unterarzt vom 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. No. 114,

den 12. April,

Dr. Obermayer, einjährig-freiwilliger Arzt vom Nassau. Feldart.-Regt. No. 27, — Dr. Zedler, einjährig-freiwilliger Arzt vom Schles. Train.-Bat. No. 6. unter gleichzeitiger Versetzung zum Inf.-Regt. von Winterfeldt (2. Oberschles.) No. 23, — zu aktiven Unterärzten ernannt.

Den 14. April,

Dr. Bassenge, Unterarzt vom Inf.-Regt. No. 161, — Dr. Collin, Unterarzt vom Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48,

den 25. April,

Dr. Mauersberg, Unterarzt vom Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10, — sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei ihren Truppentheilen offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 9. Mai 1898.

Dr. Mühlhausen, Betz, Tripke, Liebermann (I München), Dr. Schelter (Nürnberg), Koch (Erlangen), Dr. Link, Dr. Stengel, Dr. Berger, Dr. Walter, Dr. Mohr (Würzburg), Dr. Schneider (Landau), Unterärzte in der Res., — Dr. Kurths (I München), Unterarzt in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Assist.-Aerzten 2. Kl. befördert.

Den 21. Mai 1898.

Dr. Friedmann (Gunzenhausen), Assist.-Arzt der Res., — Dr. Hermann (Erlangen), Dr. Zahn, Dr. Zimmer (Aschaffenburg), Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots, — Dr. Wahn (Hof), Stabsarzt von der Landw. 2. Aufgebots, — Dr. Cahn (Ludwigshafen), Oberarzt von der Landw. 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 3. Juni 1898.

Dr. Scheuplein, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. König Karl No. 19, ein Patent seiner Charge vom 30. April 1898 verliehen. — Dr. Enderle, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preussen No. 120, — Dr. Scherer, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 9. Inf.-Regts. No. 127, — zu überzähl. Oberstabsärzten 1. Kl.; — die Unterärzte: Dr. Betz der Res. vom Landw.-Bez. Heilbronn, — Dr. Buhl vom Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preussen No. 125, — Dr. Helber vom Inf.-Regt. Alt-Württemberg No. 121, — Dr. Dipper der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, — zu Assist.-Aerzten, — befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Scheuerer, einjährig-freiwilliger Arzt vom 9. Inf.-Regt. Wrede, im 2. Jäger-Bat., — Stelzle, einjährig-freiwilliger Arzt vom 1. Schweren Reiter-Regt. Prinz Karl von Bayern, im 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich, — zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 22. Mai 1898.

Dr. Beck, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Dresden-Altst., — Dr. Freitag, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Dresden-Neust., — zu Assist.-Aerzten befördert. — Dr. Westphal, Stabsarzt des Res. des Landw.-Bez. Grossenhain, — Dr. Donat, Stabsarzt der Res., — Dr. Weber, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, — des Landw.-Bez. Leipzig, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 5. Mai 1898.

Dr. Pfleiderer, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Hartmann, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Calw, — zu Assist.-Aerzten befördert.

Ordensverleihungen.

Fremde:

Das Ritterkreuz erster Klasse mit Eichenlaub des Grossherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Wende, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) No. 111.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Keitel, Regts.-Arzt des Füs.-Regts. von Gersdorff (Hess.) No. 80.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Krumbholz, Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Prinz August von Württemberg (Posen.) No. 10, — dem Stabsarzt Dr. Tobold, Bats.-Arzt im 2. Garde-Regt. zu Fuss.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Friedrichsordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Hüeber, Regts.-Arzt im Feldart.-Regt. König Karl No. 13;

Das Ritterkreuz erster Klasse des Württembergischen Friedrichs-Ordens:

dem Marine-Stabsarzt Dr. Krämer.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Richard Blanc, Assistenzarzt, mit Fräulein Martha Orlau. — Dr. Georg Clement, Stabs- und Bats.-Arzt, mit Fräulein Helene Bruner.
Geburt: (Tochter) Dr. Stolzmann, Stabsarzt (Neumünster).
Todesfälle: Dr. Carl Vogel, Marinestabsarzt, — Dr. Kley, Oberstabsarzt 1. Kl. (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Die Herren Verfasser
der zur Veröffentlichung in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift bestimmten Schriftstücke werden freundlich gebeten, an Stelle fremdsprachlicher Ausdrücke deutsche zu setzen, soweit dies ohne sprachlichen Zwang ausführbar ist.

Die Redaktion.

Anzeiger.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 7.

Kriegsministerium. Berlin, 29. 4. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Für das Zimmer der wissenschaftlichen Bibliothek für Militärärzte in Garnisonlazarethen dürfen Feuerungs- und Erleuchtungsmittel nach Bedarf verabfolgt werden, erstere in Grenzen des Etats II, Beilage 40, Seite 701, letztere in Grenzen des Etats IV, Beilage 41, Seite 708/709 bezw. bei vorhandener Gasbeleuchtung nach B. 17 b, Seite 711 der Friedens-Sanitäts-Ordnung.

No. 2001. 4. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 30. 4. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Aus den auf den Zählkarten gemachten Angaben hat bisher im Allgemeinen nicht ersehen werden können, welcher Art die als Veranlassung zum Selbstmord nachgewiesene oder angenommene Geisteskrankheit gewesen ist. Das Königliche Sanitätsamt wird ergebenst ersucht, dafür Sorge zu tragen, dass künftig die Zählkarten in dieser Beziehung den erforderlichen Aufschluss gewähren.

Falls hiernach Aenderungen oder Vervollständigungen der seit dem 1. Oktober 1897 vorgelegten Zählkarten nothwendig sind, sieht die Abtheilung einer entsprechenden kurzen Meldung entgegen. Eventuell ist eine Fehlanzeige einzureichen.

No. 2462. 4. 98. M. A. v. Coler.

Seine Majestät der Kaiser und König haben aus Anlass der Vollendung der ersten zehn Jahre Allerhöchstseiner Regierung die Gnade gehabt, Allerhöchstseinem Ersten Leibarzte, Generalarzt und Korpsarzt des Gardekorps, Professor Dr. v. Leuthold das Prädikat „Excellenz“ zu verleihen.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Travemünde, an Bord S. M. Yacht „Hohenzollern“,
den 2. Juli 1898.

Dr. Schneider, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4, — Dr. Thel, Oberstabsarzt 2. Kl. und Chefarzt des Garn.-Lazareths II Berlin, — Dr. Neumann, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15, — Dr. v. Platen, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. No. 89, — zu Oberstabsärzten 1. Kl.; — die Stabsärzte: Dr. Weber, Bats.-Arzt vom 3. Bat. des Inf.-Regts. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 136. — Dr. Buchholtz vom Kommando des Landw.-Bez. Hamburg, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Colberg. Gren.-Regts. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9., — Dr. Boeckh,

Bats.-Arzt vom 2. Bat. des Königin Augusta Garde-Gren.-Regts. No. 4. zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 1. Grossherzogl. Hess. Inf.- (Leibgarde-) Regts. No. 115, — Dr. Braune, Abtheil.-Arzt von der 1. Abtheil. 1. Pomm. Feldart.-Regts. No. 2, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Clausewitz (Oberschles.) No. 21, — Dr. Haase, Bats.-Arzt vom 3. Bat. 4. Bad. Inf.-Regts. Prinz Wilhelm No. 112, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 3. Oberschles. Inf.-Regts. No. 62, — Dr. Brandt, Abtheil.-Arzt von der 2. Abtheil. des Feldart-Regts. No. 15, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 172; — die Oberärzte: Dr. Spiro vom Feldart.-Regt. No. 31, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. des Inf.-Regts. No. 143, — Dr. Sachse vom 1. Garde-Regt. zu Fuss, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. des Inf.-Regts. No. 150, — Dr. Hembel vom 4. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 7. Rhein. Inf.-Regts. No. 69, — Dr. Walter vom Niederschles. Fussart.-Regt. No. 5, zum Stabs- und Abtheil.-Arzt der 1. Abtheil. 1. Pomm. Feldart.-Regts. No. 2, — Dr. Lipkau vom Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. des Füs.-Regts. Königin (Schleswig-Holstein) No. 86, — Dr. Weber vom Garde-Kür.-Regt., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 4. Bad. Inf.-Regts. Prinz Wilhelm No. 112, — befördert. — Voigt, Oberarzt vom Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. des Inf.-Regts. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85; — die Assist.-Aerzte: Dr. Schumann vom Inf.-Regt. No. 136, — Brüggemann vom Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) No. 3, — Dr. Schelle vom Inf.-Regt. von Grolman (1. Posen.) No. 18, — Dr. Rennecke vom 2. Pomm. Feldart.-Regt. No. 17. — Dr. Koch-Bergemann vom Sanitätsamt des IX. Armeekorps, — Dr. Gellzuhn von der Militär-Telegraphenschule, — Dr. Uhlenhuth vom Oldenburg. Inf.-Regt No. 91, — Dr. Jacobitz vom Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) No. 19, — Dr. Kuntze vom Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) No. 11, — Dr. Stuertz vom Hus.-Regt. König Wilhelm I. (1. Rhein.) No. 7, — zu Oberärzten; — die Unterärzte: Dr. Collin vom Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, unter Versetzung zum Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46, — Dr. Schmidt vom Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4, — Dr. Bassenge vom Inf.-Regt. No. 161, dieser unter Versetzung zum 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, — Dr. Mauersberg vom Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10, — Reiske vom Inf.-Regt. von Lützow (1. Rhein.) No. 25, — Dr. Marquardt vom 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. No. 114, dieser unter Versetzung zum Hus.-Regt. König Humbert von Italien (1. Hess.) No. 13, — zu Assist.-Aerzten, — Dr. Schomburg, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Gera, — Dr. Esleben, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Bernburg, — Dr. Panieński, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Posen, — zu Oberstabsärzten 2. Kl.; — die Assist.-Aerzte der Res.: Dr. Rühe vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Apolant vom Landw.-Bez. Belgard, — Dr. Seefisch, Dr. Kaufmann vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Schmidt vom Landw.-Bez. Potsdam, — Dr. Weissheimer vom Landw.-Bez. Mühlhausen i. E., — v. See vom Landw.-Bez. Stade, — Wosnitza vom Landw.-Bez. Kreuzburg, — Dr. Droese vom Landw.-Bez. Konitz, — Dr. Kaeufer vom Landw.-Bez. Coblenz, — Dr. Hager (Conrad) vom Landw.-Bez. Magdeburg; — die Assist.-Aerzte der Landw. 1. Aufgebots: Künoldt vom Landw.-Bez. Hagen, — Koch vom Landw.-Bez. I Cassel, — Dr. Schlodtmann vom Landw.-Bez. Weimar, — Dr. Veis vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — zu Oberärzten; — die Unterärzte der Res.: Dr. Küsel vom Landw.-Bez. Tilsit, — Dr. Olszewski, Dr. Ehrhardt vom Landw.-Bez. Königsberg, — Dr. Kreyenberg vom Landw.-Bez. Magdeburg, — Dr. Mittmann, Sauer vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Steiner vom Landw.-Bez. Cöln, — Dr. Steckmetz-Kurth gen. Steckmetz vom Landw.-Bez. Rendsburg, — Dr. Tützscher vom Landw.-Bez. Neustrelitz, — Dr. Schulte vom Landw.-Bez. Dortmund, — Hornung vom Landw.-Bez. I Cassel, — Kohler vom Landw.Bez. Rastatt, — Dr. Denner vom Landw.-Bez. Bruchsal, — Gumpper vom Landw.-Bez. Strassburg, — Dr. Grape vom Landw.-Bez. Belgard, — Dr. Kulisch, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom

Landw.-Bez. Weimar, — Dr. Fohr. Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Strassburg, — zu Assist.-Aerzten — befördert. — Dr. Kern, Oberstabsarzt 1. Kl. unter Entbindung von der Stellung als Regts.-Arzt des 1. Bad. Leib-Drag.-Regts. No. 20, mit Wahrnehmung der Geschäfte des Div.-Arztes der 28. Div. beauftragt. — Dr. Krawietz, Assist.-Arzt der Res. vom Landw.-Bez. Oppeln, im aktiven Sanitätskorps und zwar als Assist.-Arzt mit einem Patent vom 2. Juli d. Js. bei dem Niederschles. Fussart.-Regt. No. 5 angestellt. — Dr. Huesker, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 1. Grossherzogl. Hess. Inf.- (Leibgarde-) Regt. No. 115, zum 2. Hannov. Drag.-Regt. No. 16; — die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Kraschutzki vom 8. Bad. Inf.-Regt. No. 169, zum 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. No. 20, — Dr. Grünert vom Inf.-Regt. No. 172, zum 8. Bad. Inf.-Regt. No. 169, — Dr. Schneider vom Inf.-Regt. No. 136, zum Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuss.) No. 41, — Dr. Hertel vom Feldart.-Regt. von Peucker (Schles.) No. 6, zum 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, — Eberhard vom Feldart.-Regt. von Clausewitz (Oberschles.) No. 21, zum Feldart.-Regt. von Peucker (Schles.) No. 6, — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Wisnia vom 1. Bat. des Inf.-Regts. No. 150, zum 2. Bat. des Inf.-Regts. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20, — Dr. Eichel vom 3. Bat. des Inf.-Regts. No. 143, als Abtheil.-Arzt zur 2. Abtheil. des Feldart.-Regts. No. 15, — Dr. Lent vom 2. Bat. 7. Rhein. Inf.-Regts. No. 69, zum 3. Bat. des Inf.-Regts. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, — versetzt. — Die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Nickel vom 2. Bat. des Füs.-Regts. Königin (Schleswig-Holstein.) No. 86, zum Kommando des Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Stoldt vom 2. Bat. des Inf.-Regts. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, zum 3. Bat. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47: — die Assist.-Aerzte: Dr. Gottwald vom 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, zum Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8, — Dr. Frantz vom Hus.-Regt. König Humbert von Italien (1. Hess.) No. 13, zum Garde-Kür.-Regt., — Dr. Nommel vom Inf.-Regt. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, zum Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20. — versetzt. — Dr. Schultze, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreuss.) No. 41, — Dr. Rothe, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, — Dr. Pfitzer, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, — Dr. Nietner, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Fussart.-Regt. Encke (Magdeburg.) No. 4. — allen Vieren mit Pension und ihrer bisherigen Uniform, — Dr. Zetzsche, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Gera, — Dr. Happach, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. I Braunschweig, — Duwensee, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Danzig, — Dr. Glogauer, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Kattowitz: — den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Dantziger vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. v. Wilm vom Landw.-Bez. I Braunschweig, — Dr. Kirchberg vom Landw.-Bez. II Braunschweig, — Dr. Jüngst vom Landw.-Bez. Mosbach; — den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Schwerdtfeger vom Landw.-Bez. Belgard, — Dr. Mogk vom Landw.-Bez. I Darmstadt, — Dr. Thomen vom Landw.-Bez. Mosbach, — Dr. Fischer, Assist.-Arzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Gotha, — der Abschied bewilligt. — Prof. Dr. Bonhoff, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, aus dem aktiven Sanitätskorps als halbinvalide mit Pension ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergetreten.

Kaiserliche Marine.

Berlin den 14. Juni 1898.

Dr. Dirksen, Marine-Stabsarzt, zum Marine-Oberstabsarzt 2. Kl. — Dr. Scholtz, Dr. Koppe, Marine-Oberassist.-Aerzte, zu Marine-Stabsärzten, — Dr. Tourneau, Marine-Assist.-Arzt, zum Marine-Oberassist.-Arzt, — befördert. — Dr. Wang, Oberarzt a. D., bisher beim Königin Elisabeth Garde Gren.-Regt. No. 3, — Dr. Kunze,

Assist.-Arzt a. D., bisher beim Eisenbahn-Regt. No. 3, — im aktiven Marine-Sanitätskorps, und zwar als Marine-Oberassist.-Aerzte, Ersterer mit einem Patent vom 18. März 1897, Letzterer mit einem Patent vom 12. April 1898, angestellt. — Griesbach, Marine-Unterarzt der Seewehr 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Kiel, zum Assist.-Arzt der Seewehr 1. Aufgebots, — Dr. Zarnack, Bolten, Hanssen Schmidt (Friedrich), Marine-Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Ruppin, Flensburg, Rendsburg bezw. Kiel, zu Assist.-Aerzten der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — befördert.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Mai 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 1. Mai.

Dr. Schulz, einjährig-freiwilliger Arzt vom Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreuss.) No. 5, zum aktiven Unterarzt ernannt.

Den 7. Mai.

Dr. Rosenbaum, einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Garde-Feldart.-Regt., unter gleichzeitiger Versetzung zum Brandenburg. Train.-Bat. No. 3, — Dr. Engelbrecht, einjährig-freiwilliger Arzt vom 1. Garde-Ulan.-Regt., unter gleichzeitiger Versetzung zum Inf.-Regt. No. 132, — zu aktiven Unterärzten ernannt.

Den 9. Mai,

Dr. Boerner, Unterarzt vom Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26,

den 25. Mai,

Dr. Spinola, Unterarzt vom Inf.-Regt. von Goeben (2. Rhein.) No. 28, — Dr. Sandreczky, Unterarzt vom 2. Hannov. Inf.-Regt. No. 77, — Dr. Rudolph, Unterarzt vom Inf.-Regt. No. 141,

den 27. Mai,

Dr. Gaupp, Unterarzt vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, — sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei ihren Truppentheilen offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 5. Juni 1898.

Dr. Mengert (Ansbach), Assist.-Arzt von der Landw. 1. Aufgebots, in den Friedensstand des 7. Inf.-Regts. Prinz Leopold versetzt.

Den 11. Juni 1898.

Dr. Unckenbold (Aschaffenburg), Oberarzt von der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, — Dr. Schröder (Kaiserslautern), Oberarzt von der Landw. 1. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 14. Juni 1898.

Dr. Hirsch, Unterarzt des 12. Inf.-Regts. Prinz Arnulf. — Dr. Arneth, Unterarzt des 4. Inf.-Regts. König Wilhelm von Württemberg, — zu Assist.-Aerzten befördert.

Den 21. Juni 1898.

Dr. Gassner, Gen.-Arzt und Korpsarzt des II. Armeekorps, unter Verleihung des Ranges als Gen.-Major, mit der gesetzlichen Pension zur Disp. gestellt. —

Dr. Baumann, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 2. Div., unter Beförderung zum Gen.-Arzt, zum Korpsarzt des II. Armeekorps, — Dr. Stadelmayr, Gen.-Oberarzt, Regts.-Arzt vom 1. Ulan.-Regt. Kaiser Wilhelm II., König von Preussen, zum Div.-Arzt der 2. Div., — Dr. Krampf, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Jäger-Bat., unter Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Kl., zum Regts.-Arzt im 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, — Dr. Morhart, Stabsarzt im 2. Jäger-Bat., — Dr. Ebner, Oberarzt vom 1. Inf.-Regt. König, unter Beförderung zum Stabsarzt im 7. Inf.-Regt. Prinz Leopold, — zu Bats.-Aerzten, — ernannt. — Dr. Patin, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, in gleicher Eigenschaft zum 1. Ulan.-Regt. Kaiser Wilhelm II., König von Preussen versetzt. — Dr. Brunner, Oberstabsarzt 2. Kl. à la suite des Sanitätskorps, — Dr. Tutschek, Oberstabsarzt 2. Kl. bei der Insp. der Militär-Bildungsanstalten, — Dr. Munzert, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt im 2. Ulan.-Regt. König, — letztere Beide überzählig, — zu Oberstabsärzten 1. Kl., — Dr. Gengler, Oberarzt im 19. Inf.-Regt. König Humbert von Italien, zum Stabsarzt, — Dr. Marc, Assist.-Arzt beim Sanitätsamt II. Armeekorps, — Dr. Hertel, Assist.-Arzt im 2. Fussart.-Regt., — zu Oberärzten, — befördert.

Den 22. Juni 1898.

Dr. Lutz (I München), Urstadt (Würzburg), Unterärzte, zu Assist.-Aerzten in der Res. befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Wertheimer, einjährig-freiwilliger Arzt des 16. Inf.-Regts. Grossherzog Ferdinand von Toskana, zum Unterarzt im 17. Inf.-Regt. Orff ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 24. Juni 1898.

Dr. Basüner, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Fussart.-Regts. No. 12, der Charakter als Oberstabsarzt 1. Kl. verliehen. — Hein, Unterarzt im 9. Inf.-Regt. No. 133, — Dr. Neuschmidt, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. I Chemnitz, — Dr. Döllken, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Aerzten befördert. — Dr. Fischer, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Leipzig, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots, mit der Erlaubniss zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, der Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 30. Juni 1898.

Dr. Haehnle, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Schwarz, Dr. Halder vom Landw.-Bez. Stuttgart, — zu Assist.-Aerzten befördert.

Ordensverleihungen.

Preussische:

Den Rothen Adler-Orden vierter Klasse:

dem Stabsarzt Dr. Ferber, vom Kadettenhause in Plön.

Fremde:

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Militär-Verdienst-Ordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt Dr. Dessauer.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

dem Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Stechow, Regts.-Arzt des Garde-Füs.-Regts.

Das Grosskreuz des Grossherrlich Türkischen Medschidié-Ordens:

dem Generalarzt Professor Dr. Czerny, à la suite des Sanitätskorps.

Den Grossherrlich Türkischen Medschidié-Orden dritter Klasse:

dem Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie Dr. Müller, Gesandtschaftsarzt in Teheran,

dem Stabsarzt Dr. Tobold, Bats.-Arzt beim 2. Garde-Regt. zu Fuss,

Das Komthurkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. Dr. Fabricius, bisher Regts.-Arzt des 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95.

das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

dem Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots des Landw.-Bez. Stuttgart Dr. Assmus.

Familiennachrichten.

Verlobung: Dr. Hans Volkmann, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, mit Fräulein Margarethe Zahn.

Geburten: (Sohn) Dr. Brucke, Stabsarzt, (Hannover). — Dr. Giese, Stabsarzt. (Perleberg). — (Tochter) Dr. Ferdinand Dieckmann, Oberarzt, (Namslau).

Todesfälle: Dr. Alexander Heinrici, Oberstabs- und Regts.-Arzt, (Görbersdorf in Schlesien). — Dr. Ernst Spilker, Kaiserlicher Marine-Stabsarzt. (Dar-es-Salâm). — Dr. Schwartau, Assist.-Arzt der Res. — Dr. Schumann, Stabsarzt (Frau). (Halle a. S.).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Kroeker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68–71

…

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 8.

Kriegsministerium. Berlin, 6. 6. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Der regelmässigen Vorlage der Obduktionsprotokolle hierher gemäss Anmerkung *) auf Seite 554 der Friedens-Sanitätsordnung bedarf es für die Zukunft nicht mehr. Dieselben sind in der bisherigen Weise dem Divisionsarzt und von diesem dem Sanitätsamt zur Prüfung vorzulegen und von letzterem, mit den erforderlichen Bemerkungen versehen, den Garnisonlazarethen zur Aufbewahrung zurückzugeben.

Die genannten Dienststellen haben dafür Sorge zu tragen, dass bei Abfassung der Protokolle die hierüber ergangenen Bestimmungen volle Beachtung finden, und dass die Leichenöffnungen nicht ohne stichhaltigen Grund (§. 136 der Friedens-Sanitäts-Ordnung) unterlassen werden.

Die Abtheilung behält sich vor, von Zeit zu Zeit behufs Kenntnissnahme der Führung der Protokolle einzelne derselben einzufordern.

Die Aenderung der Friedens-Sanitäts-Ordnung (Seite 554) bleibt vorbehalten.

No. 419. 6. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 11. 6. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Die Königliche Intendantur erhält hierbei einen neuen vom 1. 4. 98 ab gültigen

Bekleidungsetat für Militärkrankenwärter

nebst einer neuen

Berechnung der für einen Militärkrankenwärter auf ein Jahr zuständigen Bekleidungsentschädigung.[1])

Durch den Etat tritt die bisherige Beilage 92 zur Friedens-Sanitäts-Ordnung ausser Kraft; durch die Berechnung wird Beilage 39 abgeändert. — Die Berichtigung der Friedens-Sanitätsordnung bleibt vorbehalten.

Hinsichts der durch den neuen Bekleidungsetat für die Militärkrankenwärter eingeführten Litewka wird Folgendes bestimmt:

1. Der Schnitt soll der Litewka für Fusstruppen gleichen; über die Abzeichen geht das Nähere aus dem anliegenden Bekleidungsetat hervor. Einer Probe bedarf es daher nicht.
2. Auf das Tragen der Litewka ausserhalb des Lazareths finden die für die Truppen desselben Standorts geltenden Bestimmungen Anwendung. Wo die Mannschaften der Truppentheile einzeln auf der Strasse in der Litewka nicht erscheinen dürfen, muss dies auch seitens der Militärkrankenwärter unterbleiben.

---

[1]) Der Bekleidungsetat und die Berechnung sind diesem Abdrucke nicht beigegeben.

3. Innerhalb des Lazareths ist in Räumen, in welchen sich Kranke befinden, das Drillichzeug vorzugsweise, bei infektiösen Kranken und in Räumen, welche zur Herstellung von Verbandmitteln dienen, sowie bei Operationen **nur** dieses zu tragen.
4. Zur ersten Beschaffung von Litewken werden besondere Geldmittel nicht zur Verfügung gestellt. Die Beschaffungen haben allmählich nach Maassgabe der vorhandenen Mittel, stets aber nur in Grenzen des wirklichen Bedarfs stattzufinden.

Bei Beurtheilung des Bedarfs ist darauf zu rücksichtigen, dass nach Ziffer 6, 7 und 11 der Beilage 20 zur Friedens-Sanitätsordnung da, wo Hausdiener vorhanden sind, diesen die Bedienung der Feuerungsanlagen, der Hof- und Strassenlaternen, sowie die Reinigung der Flure, der Treppen und der übrigen Lazarethräume, der Lazarethhöfe und der Strasse vor den Lazarethgebäuden obliegt.

Die Königliche Intendantur wolle nach Vortrag bei dem Königlichen Generalkommando das Weitere veranlassen etc.

No. 692. 4. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 15. 6. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Für 20% der Normalkrankenzahl der Garnisonlazarethe werden Servietten zum Etat gebracht. Dieselben sind für Schwerkranke, besonders solche mit ansteckenden Krankheiten bestimmt, um der Verunreinigung der Bett- und Leibwäsche bei Verabreichung der Speisen und Getränke im hygienischen Interesse bezw. dem daraus entstehenden grösseren Wäscheverbrauch vorzubeugen.

Die Dauerzeit der Servietten wird auf $1^1/_2$ Jahr festgesetzt.

No. 632. 6. 98. M. A. v. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Mo, an Bord S. M. Yacht „Hohenzollern",
den 27. Juli 1898.

Dr. Timann, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 3. Div., zum Gen.-Arzt und Korpsarzt des VIII. Armeekorps, — Dr. Werner, Gen.-Oberarzt und Referent bei der Medizinal-Abtheil. des Kriegsministeriums, zum Gen.-Arzt und Korpsarzt des III. Armeekorps, — Beide vorläufig ohne Patent, — Dr. Gehrich, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. Graf Barfuss (4. Westfäl.) No. 17, zum Oberstabsarzt 1. Kl., — Dr. Bassmann, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70 zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 152, — Dr. Gritzka, Oberarzt vom Kommando des Landw.-Bez. II Berlin, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Rhein. Jäger-Bats. No. 8, — befördert. — Die Unterärzte: Dr. Förster vom Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59, unter Versetzung zum Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuss.) No. 3, — Dr. Casper vom Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preussen (2. Magdeburg.) No. 27, unter Versetzung zum Königs-Ulan.-Regt. (1. Hannov.) No. 13, — Dr. Gaupp vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, — Dr. Spinola vom Inf.-Regt. von Goeben (2. Rhein.) No. 28, — Dr. Sandreczki vom 2. Hannov. Inf.-Regt. No. 77, dieser unter Versetzung zum Kadettenhause in Bensberg. — Dr. Rudolph vom Inf.-Regt. No. 141, — zu Assist.-Aerzten: — die Oberärzte der Res.: Dr. Meyer vom Landw.-Bez. I Braunschweig, — Dr. Knoblauch

vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Cohn (Carl), Dr. Reiche vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Meyer vom Landw.-Bez. Hildesheim, — Dr. Herbing vom Landw.-Bez. Stettin, — Dr. Sonder vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Busse vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Beckmann vom Landw.-Bez. Essen, — Dr. Schleussner vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Ressemann vom Landw.-Bez. Essen, — Dr. Neubauer vom Landw.-Bez. Königsberg, — Dr. Perls vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Dunkelberg vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Jaworowicz vom Landw.-Bez. Rybnik, — Dr. Frhr. v. Blomberg vom Landw.-Bez. Gnesen, — Dr. Wagner vom Landw.-Bez. Mülheim a. d. R., — Dr. Mendel vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Klinke vom Landw.-Bez. Gleiwitz, — Dr. Ritschl vom Landw.-Bez. Freiburg, — Dr. Bunsmann vom Landw.-Bez. I Münster, — Dr. Wilmans vom Landw.-Bez. Hamburg, — Crüger vom Landw.-Bez. Königsberg, — Dr. Baserin vom Landw.-Bez. Braunsberg, — Dr. Durlach vom Landw.-Bez. II Braunschweig, — Dr. Lasker, Dr. Pietruski (Walter) vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Westphal, Dr. Breiderhoff, Dr. Meyer (Bernhard) vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Rocco vom Landw.-Bez. Halle a. S.; — die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Robolski vom Landw.-Bez. Weimar, — Dr. Elfeldt vom Landw.-Bez. Wismar, — Prof. Dr. Kehr vom Landw.-Bez. Halberstadt, — Dr. Diederichs vom Landw.-Bez. II Braunschweig, — Dr. Sardemann vom Landw.-Bez. Marburg, — Dr. Eisner vom Landw.-Bez. Hirschberg, — Dr. Katz vom Landw.-Bez. Beuthen, — Dr. Findeisen vom Landw.-Bez. Weimar, — Dr. Martini vom Landw.-Bez. Hagen, — Dr. Kuss vom Landw.-Bez. Gera, — Dr. Seeger vom Landw.-Bez. Schleswig, — Dr. Steffan vom Landw.-Bez. Heidelberg, — Dr. Grüneberg vom Landw.-Bez. I Altona, — Dr. van Perlstein, Dr. Sjöström vom Landw.-Bez. Cöln, — Dr. Kreich vom Landw.-Bez. Ruppin; — die Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Hönck vom Landw.-Bez. Hamburg, — Prof. Dr. Eigenbrodt vom Landw.-Bez. Bitterfeld, — Dr. Bartikowski vom Landw.-Bez. III Berlin, — zu Stabsärzten; — die Unterärzte der Res: Dr. Loewenstamm vom Landw.-Bez. III Berlin, — Pfitzner vom Landw.-Bez. Königsberg, — Dr. Jacoby vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Schultz, Krause vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Liebe vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Berndt, Dr. Wittner, Eckert vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Schulte-Overberg vom Landw.-Bez. I Bochum, — Koch vom Landw.-Bez. Solingen, — Dittmer vom Landw.-Bez. Schwerin, — Dr. Sternheim, Viedenz vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Volger vom Landw.-Bez. Sondershausen, — Dr. Schmieden vom Landw.-Bez. Göttingen, — Dr. Mull vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Schultess, Pahl vom Landw.-Bez. Mainz, — Dr. Fuchs vom Landw.-Bez. Kiel, — Dr. Prądzyński, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Kattowitz, — Braunschmidt, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. III Berlin, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Dr. Grasnick, Gen.-Arzt und Subdirektor bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — Dr. Grossheim, Gen.-Arzt und Korpsarzt des IV. Armeekorps, — der Rang als Gen.-Major, — Dr. Sellerbeck, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 2. Garde-Inf.-Div. der Charakter als Gen.-Arzt, — verliehen. — Dr. Kübler, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Hülfsreferent zur Medizinal-Abtheil. des Kriegsministeriums kommandirt. — Dr. Doering, Stabsarzt à la suite des Sanitätskorps, unter Entbindung von dem Kommando zur Dienstleistung bei dem Auswärtigen Amt, in das Sanitätskorps und zwar als Bats.-Arzt des 3. Bats. des Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regts. No. 89 wiedereinrangirt. Die Assist.-Aerzte der Res.: Dr. Rohrbach vom Landw.-Bez. Glatz bei dem Schles. Pion.-Bat. No. 6, — Dr. Brinckmann vom Landw.-Bez. Kiel, bei dem 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, — Dr. Heinichen vom Landw.-Bez. Hannover, bei dem 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, — als Assist.-Aerzte mit Patent vom 27. Juli 1898, — Dr. Schmidt, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Potsdam, als Oberarzt mit Patent vom 27. Juli 1898 bei dem Füs.-Regt. Prinz Heinrich von Preussen (Brandenburg.) No. 35, — im aktiven Sanitätskorps angestellt. — Dr. Thel, Oberstabsarzt 1. Kl. und Chefarzt des Garn.-Lazareths II Berlin, als

Referent zur Medizinal-Abtheil. des Kriegsministeriums, — Dr. Ott, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Hus.-Regt. König Wilhelm I. (1. Rhein.) No. 7, als Chefarzt zum Garn.-Lazareth II Berlin, — Dr. Matz, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 152, zum Fussart.-Regt. Encke (Magdeburg.) No. 4, — Dr. Weber, Stabsarzt vom Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, unter Ent bindung von dem Kommando als Hülfsreferent bei der Medizinal.-Abtheil. des Kriegsministeriums, mit Patent vom 1. Februar 1893 als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Königin Augusta Garde Gren.-Regts. No. 4; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Koerfer vom Rhein. Jäger-Bat. No. 8, zum 3. Bat. 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70, — Dr. Krulle vom 2. Bat. des Inf.-Regts. von Borcke (4. Pomm.) No. 21, — Dr. Glatzel vom 2. Bat. des Garde-Gren.-Regts. No. 5, — zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen; — die Assist.-Aerzte: Schulz vom Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, zum Kommando des Landw.-Bez. II Berlin, — Dr. Radecke vom 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, zum 1. Garde-Regt. zu Fuss, — Boerschmann vom 2. Bad. Gren-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110, zum Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59, — Dr. Janz, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. des Inf.-Regts. von Borcke (4. Pomm.) No. 21, — Dr. Langheld, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. des Garde-Gren.-Regts. No. 5, — versetzt. — Dr. Lentze, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major und Korpsarzt des VIII. Armeekorps, mit Pension und seiner bisherigen Uniform, — Dr. Olschewsky, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Braunsberg, — Dr. Schott, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. III Berlin; — den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Riedel vom Landw.-Bez. Halberstadt, — Dr. Gerth vom Landw.-Bez. Dortmund, — Dr. Buchterkirch vom Landw.-Bez. Stolp, — Geist, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. II Darmstadt, — Dr. Lührmann, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Torgau, diesem behufs Uebertritts in Königl. Sächs. Militärdienste, — der Abschied bewilligt — Dr. Haun, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. des Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regts. No. 89, aus dem aktiven Sanitätskorps ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergetreten. — Dr. Sperling, Oberstabsarzt 2. Kl. z. D., unter Entbindung von der Stellung als Vorstand der Sammlungen der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen und unter Ertheilung der Erlaubniss zum ferneren Tragen seiner bisherigen Uniform, in die Kategorie der mit Pension verabschiedeten Sanitätsoffiziere zurückversetzt; zugleich der Charakter als Oberstabsarzt 1. Kl. verliehen.

Mo, an Bord S. M. Yacht „Hohenzollern“,
den 25. Juli 1898.

Dr. Dempwolff, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Stade, mit dem 20. Juli d. Js. aus dem Heere ausgeschieden und mit dem 21. Juli d. Js. als Oberarzt mit seinem bisherigen Patent in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt.

Wilhelmshöhe, den 6. August 1898.

Dr. Schellmann, Assist.-Arzt vom Königs-Inf.-Regt. No. 145, mit dem 9. August aus dem Heere ausgeschieden und mit dem 10. August d. Js. als Assist.-Arzt mit seinem bisherigen Patent in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Kaiserliche Marine.

Travemünde, den 2. Juli 1898.

Dr. Arimond, Dr. Senf, Marine-Stabsarzt bezw. Marine-Oberassist.-Arzt, von dem Kommando zum 3. See-Bat. bezw. zum Matrosen-Art.-Detachement in Kiautschou entbunden. — Dr. Schlick, Dr. Tourneau, Marine-Stabsarzt bezw. Marine-Oberassist.-Arzt, zum 3. See-Bat. bezw. zum Matrosen-Art. Detachement in Kiautschou kommandirt.

Digermulen, an Bord S. M. Yacht „Hohenzollern“,
den 20. Juli 1898.

Markull, Marine-Oberassist.-Arzt, zum Marine-Stabsarzt befördert. — Dr. Plesch, Marine-Oberassist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. Karlsruhe, im aktiven Marine-Sanitätskorps als Marine-Oberassist.-Arzt angestellt. — Dr. Schmidt (Karl), Marine-Oberassist.-Arzt der Seewehr 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Mühlhausen i. Th., der Abschied bewilligt.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Mai 1898
eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 3. Juni,

Dr. Raake, einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Rhein. Feldart.-Regt. No. 23, zum aktiven Unterarzt ernannt,

den 8. Juni,

Dr. Paulus, einjährig-freiwilliger Arzt vom 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, zum aktiven Unterarzt ernannt,

den 11. Juni,

Dr. Heinichen, einjährig-freiwilliger Arzt vom Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10, zum aktiven Unterarzt ernannt, — Dr. Förster, Unterarzt vom Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59, — Dr. Casper, Unterarzt vom Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preussen (2. Magdeburg.) No. 27, — Dr. Braatz, Unterarzt vom Kür.-Regt. Königin (Pomm.) No. 2,

den 13. Juni,

Dr. Koldewey, Unterarzt vom 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76, — Dr. Pöhlig, Unterarzt vom Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) No. 84,

den 24. Juni,

Dr. Braasch, Unterarzt vom Anhalt. Inf.-Regt. No. 93, — Dr. Ahlenstiel, Unterarzt vom 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm No. 112,

den 28. Juni,

Dr. Oertel, einjährig-freiwilliger Arzt vom Magdeburg. Füs.-Regt. No. 36, vom 1. Juli d. Js. ab zum aktiven Unterarzt ernannt, — sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei ihren Truppentheilen offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 4. Juli 1898.

Dr. Lindenborn (Ludwigshafen), Assist.-Arzt der Res., in den Friedensstand des 5. Chev.-Regts. Erzherzog Albrecht von Oesterreich versetzt.

Den 6. Juli 1898.

Dr. Hauschildt (I München), Dr. Lehmann (II München), Oberärzte in der Res., — Dr. Cremer, Dr. Voit, Dr. Bihler, Dr. Sittmann (I München), Dr. Winter (II München), Frhr. v. Schönhueb (Landshut), Dr. Arnold (Gunzenhausen), Oberärzte in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Stabsärzten, — Dr. Adam (Wasserburg), Dr. Vay, (I München), Dr. Frank, Dr. Heinsen (Augsburg), Dr. Mandel, Dr. Fassold, Dr. Dietter (Gunzenhausen), Dr. Geiger (Regensburg), Dr. Held (Bamberg), Dr. Dienst (Kissingen), Dr. Brod, Dr. Dehler, (Würzburg), Dr. Eiermann, Dr. Frotscher, Dr. Keismann, Dr. Völckers (Aschaffenburg), Dr. Bauernfeind (Weiden), Dr. Seifert, Dr. Fridrich,

Dr. Koch, Dr. Köhler (Hof), Dr. Stix (Bayreuth), Dr. Franken (Kaiserslautern), Poeplau (Ludwigshafen), Toelle, Dr. Gilly (Landau), Dr. Runck (Zweibrücken), Assist.-Aerzte in der Res., — Dr. Seif (I München), Dr. Fraaz (Landshut), Dr. Weissenrieder (Augsburg), Dr. Jakob, Dr. Hofmann (Bamberg), Dr. Dielmann (Würzburg), Dr. Bode, Dr. Bünz, Dr. Brunner (Aschaffenburg), Dr. Reinig, Dr. Zacke (Hof), Bergmann (Landau), Assist.-Aerzte in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Oberärzten, — befördert.

Den 8. Juli 1898.

Seel, Unterarzt des 17. Inf.-Regts. Orff, zum Assist.-Arzt in diesem Regt. befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Bock, einjährig-freiwilliger Arzt des 2. Schweren Reiter-Regts. vakant Kronprinz Erzherzog Rudolf von Oesterreich, zum Unterarzt im 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 27. Juli 1898.

Dr. Steiff, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 10. Inf.-Regts. No. 180, zum überzähl. Oberstabsarzt 1. Kl., — Dr. Müller, Stabs- und Bats.-Arzt im Inf.-Regt. König Wilhelm I. No. 124, zum überzähl. Oberstabsarzt 2. Kl., — Dr. Palmer, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Biberach, — Dr. Jaeger, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. Ulm, — zu Oberstabsärzten 2. Kl., — Dr. Hummel, Oberarzt vom Feldart.-Regt. König Karl No. 13, zum überzähl. Stabsarzt mit einem Patent vom 28. Mai 1898, — befördert.

Familiennachrichten.

Verbindung: Dr. Helm, Stabsarzt, mit Fräulein Hedwig Schiersmann (Stralsund).
Geburt: (Sohn), Dr. Vogt, Stabsarzt.
Todesfälle: Dr. Wefers, Stabsarzt der Res. (Berlin). — Dr. Opitz, Gen.-Arzt. — Dr. Leonhardt, Marine-Stabsarzt (München).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 11.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

An Bord S. M. Yacht „Hohenzollern“ auf der Fahrt von Rhodos nach Haifa, den 24. Oktober 1898.

Dr. Goedicke, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der Grossherzogl. Hess. (25.) Div., zum Gen.-Arzt und Korpsarzt des XVII. Armeekorps, — Dr. v. Kühlewein, Oberstabsarzt und Regts.-Arzt vom Braunschweig. Hus.-Regt. No. 17, unter Versetzung als Garn.-Arzt nach Altona, zum überzähl. Gen.-Oberarzt, — Dr. Rochs, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Eisenbahn-Regt. No. 3, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der Grossherzogl. Hess. (25.) Div.: — die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Michaelis vom Posen. Feldart.-Regt. No. 20, — Dr. Dieckmann vom Gren.-Regt. König Friedrich II. (3. Ostpreuss.) No. 4, — Dr. Langerfeldt vom Oldenburg. Inf.-Regt. No. 91, — zu Oberstabsärzten 1. Kl.; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Marseille vom 3. Bat. 6. Pomm. Inf.-Regts. No. 49. zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Füs.-Regts. Königin (Schleswig-Holstein.) No. 86, — Dr. Meyer vom 1. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) No. 55, — Dr. Witte vom 3. Bat. des Inf.-Regts. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Braunschweig. Hus.-Regts. No. 17; — die Oberärzte: Dr. Priefer vom Gren.-Regt. Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburg.) No. 12. zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70, — Dr. Granier vom Sanitätsamt des 2. Armeekorps, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Gren.-Regts. König Wilhelm I. (2. Westpreuss.) No. 7, — Berger vom Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 6. Pomm. Inf.-Regts. No. 49, — Dr. Knust vom Train-Bat. No. 16, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. No. 152; — die Assist.-Aerzte: Dr. Binder vom Braunschweig. Inf.-Regt. No. 92, — Dr. Helmbold vom Inf.-Regt. von Wittich (3. Hess.) No. 83, — Dr. Leimbach vom Schles. Train-Bat. No. 6, — Dr. Schwiening vom Sanitätsamt des I. Armeekorps, — Dr. Niedner vom Sanitätsamt des XIV. Armeekorps, — Dr. Jeschke vom Westpreuss. Feldart.-Regt. No. 16, — zu Oberärzten, — Dr. Funke, Unterarzt vom Inf.-Regt. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, zum Assist.-Arzt. — befördert. — Die Unterärzte: Dr. Beyer vom Pion.-Bat. No. 17, — Dr. Hölker vom 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22, — Dr. Aderholdt vom 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, dieser unter Versetzung zum Schleswig-Holstein. Fussart.-Regt. No. 9, — Dr. Heinichen vom Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10, — Dr. Kreyher vom 1. Hess. Inf.-Regt. No. 81, — Dr. Géronne vom 1. Bad. Feldart.-Regt. No. 14. dieser unter Versetzung zum 1. Bad. Leib-Gren.-Regt. No. 109, — zu Assist.-Aerzten, — Dr. Kluge, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Neuhaldensleben, — Prof. Dr. Grawitz, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. III Berlin, — zu Oberstabsärzten 2. Kl., — Dr. Hlubek, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Gleiwitz, zum Stabsarzt; — die Assist.-Aerzte der Res.: Dr. Voelckel vom Landw.-Bez. Diedenhofen, — Dr. Mann vom Landw.-Bez. Paderborn, — Dr. Flaig vom Landw.-Bez. Stockach, — Dr. Meyer vom Landw.-Bez. Erbach, — Dr. v. Wybicki vom Landw.-Bez. Danzig, — Dr. Grunow vom Landw.-Bez. Bielefeld, — Dr. Engels vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Römheld vom Landw.-Bez. Heidelberg, — Dr. Neu vom Landw.-Bez. Düsseldorf, —

Dr. Böcker vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Hofmann vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Neumann vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Marx vom Landw.-Bez. Gleiwitz, — Dr. Rotmann vom Landw.-Bez. Waren, — Dr. Müller vom Landw.-Bez. Ruppin, — Dr. Eberstein vom Landw.-Bez. Dortmund, — Dr. Mühlig, Dr. Arnheim vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Zehender vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Dr. Kellermann vom Landw.-Bez. I Cassel, — Dr. Bode vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Dege, Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. II Bremen, — zu Oberärzten; — die Unterärzte der Res.: Dr. Zutz vom Landw.-Bez. Halle a. S., — Schroeder vom Landw.-Bez. Beuthen, — Dr. Goder vom Landw.-Bez. Glogau, — Nohl vom Landw.-Bez. Osterode, — Jahn vom Landw.-Bez. Gleiwitz, — v. Brunn vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Lehmann vom Landw.-Bez. Düsseldorf, — Cammin vom Landw.-Bez. Kiel, — Hoehne vom Landw.-Bez. Rostock, — Schmidt vom Landw.-Bez. Nienburg a. d. Weser, — Dr. Kruse vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Schoppe vom Landw.-Bez. Göttingen, — Dr. Boensel vom Landw.-Bez. Giessen, — Dr. Strüver vom Landw.-Bez. Mainz, — Pirsch vom Landw.-Bez. Worms, dieser unter gleichzeitiger Anstellung im aktiven Sanitätskorps und zwar beim 4. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118, — Dr. Heller vom Landw.-Bez. Marburg, unter gleichzeitiger Anstellung im aktiven Sanitätskorps und zwar beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87, — Dr. Cöster, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — zu Assist.-Aerzten — befördert. — Dr. Timann, Gen.-Arzt und Korpsarzt des VIII. Armeekorps, — Dr. Werner, Gen.-Arzt und Korpsarzt des III. Armeekorps, — ein Patent ihrer Charge verliehen. — Dr. Krosta, Gen.-Oberarzt, Garn.-Arzt in Altona, zum Div.-Arzt der 1. Garde-Inf.-Div. ernannt. — Immig, Königl. Bayer. Oberarzt a. D., zuletzt von der Res. des Landw.-Bez. Aschaffenburg, in der Preuss. Armee und zwar mit einem Patent vom 24. Oktober d. Js. als Oberarzt bei dem Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Hess.) No. 14 angestellt. — Dr. Meisner, Gen.-Arzt, Korpsarzt des XVII. Armeekorps, in gleicher Eigenschaft zum IX. Armeekorps; — die Oberstabsärzte 1. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Sommer vom Garde-Gren.-Regt. No. 5, zum 2. Garde-Feldart.-Regt., — Dr. Koch vom Füs.-Regt. Königin (Schleswig-Holstein.) No. 86, zum Garde-Gren.-Regt. No. 5, — Dr. Hartmann vom Inf.-Regt. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) No. 55, zum Inf.-Regt. No. 156, — Dr. Heyse, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 2. Garde-Feldart.-Regt., zum Eisenbahn-Regt. No. 3; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Gerdeck vom 2. Bat. 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70, zum 3. Bat. des Inf.-Regts. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, — Dr. Winter vom 2. Bat. Inf.-Regts. No. 152, zum 1. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, — Dr. Eckert vom 2. Bat. Gren.-Regts. König Wilhelm I. (2. Westpreuss.) No. 7, zum Bad. Train-Bat. No. 14, — Haering, Oberarzt vom Pion.-Bat. No. 19, zum Train.-Bat. No. 16, — Dr. Ehrlich, Assist.-Arzt vom Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, zum Sanitätsamt des II. Armeekorps, — versetzt. — Dr. Cammerer, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, Korpsarzt des IX. Armeekorps, mit Pension und seiner bisherigen Uniform, — Dr. Weber, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 156, mit Pension, dem Charakter als Gen.-Oberarzt und seiner bisherigen Uniform, — Dr. Habekamp, Stabs- und Bats.-Arzt vom Bad. Train-Bat. No. 14, mit Pension, — Dr. Rockwitz, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. I Cassel, — der Abschied bewilligt. — Dr. Haegele, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Gleiwitz; — den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Karst vom Landw.-Bez. Potsdam, — Dr. Helmkampff vom Landw.-Bez. Gera, — Dr. Heidelberg vom Landw.-Bez. Schweidnitz, — Dr. Germer vom Landw.-Bez. Kreuznach, — Dr. Modes vom Landw.-Bez. Schwerin, — Dr. Hollmann vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Stein vom Landw.-Bez. Bruchsal, — Dr. Wallot, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Worms, — Dr. Gaul, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stolp. — der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Marine.

Jagdhaus Rominten, den 2. Oktober 1898.

Dr. Reich, Marine-Stabsarzt à la suite des Marine-Sanitätsoffizierkorps, vom 1. Oktober 1898 in das Marine-Sanitätsoffizierkorps wiedereinrangirt.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat September 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 1. September.

Dr. Krahn, einjährig-freiwilliger Arzt vom Füs.-Regt. von Gersdorff (Hess.) No. 80, unter gleichzeitiger Versetzung zum 1. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Garde-Drag.-Regt.) No. 23, zum aktiven Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei seinem Truppentheil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 6. September.

Die nachstehend aufgeführten Studirenden der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen werden vom 1. Oktober d. Js. ab zu Unterärzten des aktiven Dienststandes ernannt und bei den genannten Truppentheilen angestellt, und zwar:

Dr. Braun beim Füs.-Regt. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, — Dr. Martineck beim Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46, — Dr. Schmidt beim 2. Hess. Inf.-Regt. No. 82, — Dr. Hering beim Gren.-Regt. Kronprinz Friedrich Wilhelm (2. Schles.) No. 11, — Dr. Grothusen beim 1. Hess. Inf.-Regt. No. 81, — Dr. Burgunder beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, — Dr. Hoefer beim Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg.) No. 4, — Dr. Enslin beim Inf.-Regt. No. 163, — Dr. Schwarz beim Leib-Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, — Dr. Geissler beim Inf.-Regt. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, — Busch beim Inf.-Regt. von Lützow (1. Rhein.) No. 25, — Dr. Wichura beim 2. Westfäl. Hus.-Regt. No. 11, — Dr. Flemming beim 2. Rhein. Hus.-Regt. No. 9, — Dr. Bertkau beim 6. Rhein. Inf.-Regt. No. 68, — Dr. Wuttig beim Königs-Inf.-Regt. No. 145, — Dr. Koschel beim Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, — Dr. Meinicke beim Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, — Dr. Schöneberg beim Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreuss.) No. 33, — Dr. Meyer beim 8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45, — Dr. Gruenhagen beim Grossherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. No. 90, — Jodtka beim Inf.-Regt. No. 175, — Dr. Reissig beim Inf.-Regt. No. 167.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Oktober 1898 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 1. Oktober.

Darger, einjährig-freiwilliger Arzt vom 4. Garde-Regt. zu Fuss unter gleichzeitiger Versetzung zum 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76 zum aktiven Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei diesem Truppentheil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 11. Oktober.

Dr. Nordt, Unterarzt vom Brandenburg. Jäger-Bat. No. 3 zum Garde-Gren.-Regt. No. 5 versetzt.

Den 28. Oktober.

Brücher, einjährig-freiwilliger Arzt vom Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannover.) No. 10 unter gleichzeitiger Versetzung zum Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15 vom 1. November d. Js. ab zum aktiven Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei diesem Truppentheil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 4. November 1898.

Dr. Bock, Unterarzt des 12. Inf.-Regts. Prinz Arnulf, zum Assist.-Arzt in diesem Regt. befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Müller, Unterarzt der Res., in den Friedensstand des 5. Inf.-Regts. Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen versetzt. — Frhr. v. Scheben, einjährig-freiwilliger Arzt vom 11. Inf.-Regt. von der Tann, zum Unterarzt im 1. Fussart.-Regt. vakant Bothmer ernannt. — Beide mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 24. Oktober 1898.

Dr. Manitz, Oberarzt im Karab.-Regt., unter Kommandirung zum Krankenstift in Zwickau, in das 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107, — Martschke, Oberarzt im 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, in das Karab.-Regt., — Dr. Schöne, Assist.-Arzt im 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, in das 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, — unter dem 1. November 1898 versetzt. — Dr. Kunik, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig zum Assist.-Arzt befördert. — Dr. Nagel, Stabsarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, mit der Erlaubniss zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, — Dr. Kuntze, Stabsarzt der Res. des Landw.-Bez. Grossenhain, — behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 6. November 1898.

Die Unterärzte: Dr. Riehm der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Mergentheim, — Dr. Dietrich der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Jaeger der Res. vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, — zu Assist.-Aerzten befördert. — Gussmann, Stabsarzt à la suite des Sanitätskorps, mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt.

Ordensverleihungen.

Preussische:

Den Rothen Adler-Orden vierter Klasse:

dem Marine-Stabsarzt a. D. Dr. v. Schab, bisher von der Marinestation der Ostsee.

Die Rothe Kreuz-Medaille zweiter Klasse:

dem Generalarzt a. D. Dr. Boretius zu Danzig,

dem Stabsarzt der Landw. Dr. Hantel zu Elbing.

dem Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt im 2. Pomm. Feldart.-Regt. No. 17 Dr. Hering zu Bromberg,

dem Generalarzt a. D. Dr. Lindner zu Cassel,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. a. D. Dr. Müller zu Münster i. W.,

dem Stabsarzt der Landw. Dr. Schaberg zu Hagen,

dem Gen.-Oberarzt im Kriegsministerium Dr. Schjerning zu Berlin,

dem Korpsarzt des III. Armeekorps, Generalarzt Dr. Werner zu Berlin.

Die Rothe Kreuzmedaille dritter Klasse:

dem Stabsarzt der Landw. Dr. Esser zu Neuss,

dem Stabsarzt a. D. Dr. Nehbel zu Königsberg i. Pr.,

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Ott zu Berlin,

dem Stabsarzt Dr. Pannwitz zu Charlottenburg,

dem Stabsarzt der Landw. Dr. Plum zu Düren,

dem Stabsarzt der Res. Dr. Senger zu Preuss. Holland,

dem Stabsarzt der Landw. a. D. Dr. Soltsien zu Altona,

dem Stabsarzt im Eisenbahn-Regt. II Dr. Zelle zu Berlin.

Fremde:

Das Fürstlich Schwarzburgische Ehrenkreuz dritter Klasse:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Paalzow, Garn.-Arzt in Spandau.

Das Offizierkreuz des Ordens der Königlich Italienischen Krone:

dem Stabsarzt Dr. Buttersack von der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Grossherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen:

dem Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Mende zu Ballenstedt a. Harz.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt Dr. Lasser.

Den Kaiserlich Chinesischen Orden vom doppelten Drachen zweiter Klasse zweiter Stufe:

dem Marine-Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Runkwitz;

Den Olga-Orden:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Strauss, Referenten im Kriegsministerium.

Das Ritterkreuz des Verdienst-Ordens der Bayerischen Krone:

dem Generalarzt Dr. Angerer, à la suite des Sanitätskorps.

Den Verdienst-Orden vom heiligen Michael zweiter Klasse:

dem Generalarzt Dr. Ritter v. Halm, à la suite des Sanitätskorps.

Den Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse:

dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Fritzschen von der Militär-Turnanstalt.

Familiennachrichten.

Geburt: (Sohn) Dr. Rudolf **Müller**, Stabsarzt a. D. (Osternburg, Oldenburg).

Verlobung: Dr. Ludwig **Klipstein**, Stabs- und Bats.-Arzt. mit Fräulein Elli **Hallermann** (Mainz).

Verbindungen: Dr. **Badstübner**, Assist.-Arzt, mit Fräulein Clara **Fricke** (Gardelegen), — Dr. **Kahle**, Assist.-Arzt, mit Fräulein Gertrud **Friedrich** (Neufahrwasser).

Todesfälle: Dr. **Wallé**, Stabsarzt der Seewehr 2. Aufgebots (Wandersleben). — Dr. Otto **Dassow**, Oberstabsarzt 1. Kl. und Garnisonarzt (Mainz), — Dr. **Haacke**, Stabsarzt der Res. (Freiburg i. B.).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Anzeiger.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1898. — Siebenundzwanzigster Jahrgang. — № 12.

Kriegsministerium. Berlin, 28. 9. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Es ist die Wahrnehmung gemacht worden, dass das Abwaschen der mit Oelfarbe gestrichenen Flächen mit starkem Karbolwasser eine zerstörende Wirkung auf den Oelfarbenanstrich ausübt.

Mit Bezug auf die Vorschrift im §. 2,1[b] der Beilage 34 zur Friedens-Sanitäts-Ordnung wird nachgegeben, dass da, wo es sich lediglich um eine Reinigungsmaassregel handelt, zum Abwaschen der mit Oelfarbe gestrichenen Wände, Decken und Fussböden in den Lazarethen Kleiewasser, Seifenwasser oder andere geeignete Mittel verwendet werden dürfen, deren Auswahl den Lazarethen überlassen bleibt. Zur Desinfizirung der Flächen ist nach wie vor starkes Karbolwasser zu verwenden.

No. 273. 7. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 3. 10. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Dem Königlichen Generalkommando theilt das Kriegsministerium ganz ergebenst mit, dass bei dem Institut für Infektionskrankheiten hierselbst eine „Wuthschutz-Impfungs-Abtheilung“ errichtet worden ist, in welcher nach einer auf meinen Antrag erfolgten Entscheidung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten im Bedarfsfalle auch Angehörige der Armee kostenfrei behandelt werden können. Eine Aufnahme der Kranken in die genannte Anstalt selbst ist nicht erforderlich, da die etwa 2 bis 3 Wochen dauernde Behandlung ambulatorisch stattfindet. Das Königliche Generalkommando des Gardekorps ist daher um Veranlassung ersucht worden, dass tollwuthsverdächtige Angehörige anderer Armeekorps in dem dem Institut für Infektionskrankheiten nächstgelegenen Garnisonlazareth I Berlin Scharnhorststrasse Aufnahme finden können und von dort aus der Wuthschutz-Impfungs-Abtheilung zugeführt werden.

Dem Königlichen Generalkommando wird ergebenst anheimgestellt, Angehörige des dortigen Armeekorps, welche von tollwuthverdächtigen Thieren gebissen sind und mit Schutzimpfungen behandelt werden sollen, von den betreffenden Truppentheilen durch Vermittelung des Königlichen Generalkommandos des Gardekorps sehr gefällig dem genannten Lazareth zuweisen zu lassen.

No. 433. 8. 98. M. A. v. Gossler.

Kriegsministerium. Berlin, 22. 10. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Es hat sich als zweckmässig erwiesen, Höllenstein- und Augensalben in Porzellan-Deckelkruken seitens der Lazarethapotheken und Arzneianstalten zu verabfolgen.

Die Abtheilung genehmigt daher, dass zur Abgabe dieser Salben Kruken von Milchglas in cylindrischer Form mit Deckel aus Celluloid nach Maassgabe der zur Verfügung stehenden Mittel beschafft werden.

Hinsichtlich der Zurücklieferung der leeren Kruken an die Lazarethapotheken bezw. Arzneianstalten wird auf §. 110,2 der Friedens-Sanitäts-Ordnung Bezug genommen.

No. 1753. 10. 98. M. A. v. Coler.

Kriegsministerium. Berlin, 31. 10. 98.
Medizinal-Abtheilung.

Aus Anlass eines besonderen Falles macht die Abtheilung unter Bezugnahme auf Beilage 34 der Friedens-Sanitäts-Ordnung zur weiteren Mittheilung an das Bekleidungsamt, die Proviantämter und die Garnisonverwaltungen darauf aufmerksam, dass die Gefässe, in welchen Sublimat, Essigsäure, reine und rohe Karbolsäure sowie Schwefelsäure zu Desinfektionszwecken aufbewahrt oder abgegeben werden, ausser der Angabe des Inhalts mit der Bezeichnung „Gift“ zu versehen sind, wie dies in der genannten Beilage für Lösungen von Sublimat und Karbolsäure bereits vorgeschrieben ist.

No. 351. 9. 98. M. A. v. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Potsdam, den 1. Dezember.

Die Oberstabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Lange vom Inf.-Regt. No. 98, — Dr. Spiess vom Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46, — zu Oberstabsärzten 1. Kl.; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Brecht vom Pion.-Bat. No. 19., zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 99, — Dr. Cunze vom Pion.-Bat. No. 20, zum Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 173; — die Oberärzte: Dr. Baumgarten von der Versuchs-Abtheil. der Art.-Prüfungskommission, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. des Inf.-Regts. Graf Barfuss (4. Westfäl.) No. 17, — Dr. Hasenknopf vom Garde-Füs.-Regt., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 9. Bad. Inf.-Regts. No. 170; — die Assist.-Aerzte: Dr. Richter vom Fussart.-Regt. No. 11, — Dr. Melot de Beauregard vom 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, — zu Oberärzten, — Dr. Nordt, Unterarzt vom Garde-Gren.-Regt. No. 5, zum Assist.-Arzt, — die Unterärzte: Dr. Schulz vom Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, dieser unter Versetzung zum 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, — Dr. Krüger vom 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, — Scholz vom Feldart.-Regt. von Peucker (Schles.) No. 6, unter Versetzung zum Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreuss.) No. 7, — Dr. Paulus vom 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, — zu Assist.-Aerzten; — die Assist.-Aerzte der Res.: Dr. Heydemann vom Landw.-Bez. Anklam, — Dr. Pittius vom Landw.-Bez. Schlawe, — Dr. Kahl vom Landw.-Bez. Samter, — Dr Hentschel vom Landw.-Bez. Neusalz a. O., — Dr. Schaefer vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Kiefer vom Landw.-Bez. Mosbach, — Dr. Strauch vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Seelig vom Landw.-Bez. Strassburg, — Domnauer vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Seipp vom Landw.-Bez. Wetzlar, — Dr. Groskurth vom Landw.-Bez. II Darmstadt, — Dr. Buddee vom Landw.-Bez. Posen, — Dr. Schubert vom Landw.-Bez. Schweidnitz, — Dr. Hampe vom Landw.-Bez. I Braunschweig,

— Bloch vom Landw.-Bez. Gnesen, — Dr. Sell vom Landw.-Bez. Erbach, — Dr. Lemke vom Landw.-Bez. Lötzen, — Dr. Weiss vom Landw.-Bez. Magdeburg, — Dr. Stallmann vom Landw.-Bez. Jülich, — Dr. Will vom Landw.-Bez. Königsberg, — Kob vom Landw.-Bez. Wehlau, — Dr. Jankowski vom Landw.-Bez. Braunsberg, — Dr. Kamps vom Landw.-Bez. Hamburg, — Dr. Mohr vom Landw.-Bez. Schwerin; — die Assist.-Aerzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Heidenhain vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr Weischer vom Landw.-Bez. Cöln, — zu Oberärzten; — die Unterärzte der Res.: Dr. Lengnick, Berding, Dr. Korn vom Landw.-Bez. Königsberg, — Berg, Dr. Rohleder, Dr. Gottschalk vom Landw.-Bez. Stettin, — Dr. Zuelzer, Dr. Glückstein, Bernstein, Dr. Legahn vom Landw.-Bez. III Berlin, — Seidel vom Landw.-Bez. Weissenfels, — Weese vom Landw.-Bez. I Breslau, — Dr. Müller vom Landw.-Bez. I Bochum, — Dr. Isbruch vom Landw.-Bez. Dortmund, — Dr. Bethune vom Landw.-Bez. Neuss, — Dr. Linz vom Landw.-Bez. Cöln, — Dr. Bender vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Wendel vom Landw.-Bez. Barmen, — Dr. Reifferscheid vom Landw.-Bez. Bonn, — Dr. Stakemann vom Landw.-Bez. II Bremen, — Dr. Hadenfeldt vom Landw.-Bez. Kiel, — Krüger vom Landw.-Bez. Neustettin, — Dr. Kimpel vom Landw.-Bez. Marburg, — Fricke vom Landw.-Bez. Göttingen, — Dr. Böger vom Landw.-Bez. Osnabrück, — Wagner vom Landw.-Bez. Strassburg, — Schneider vom Landw.-Bez. Giessen, — Dr. Berger vom Landw.-Bez. Weimar, — Dr. Wertheimer vom Landw.-Bez. Rastatt, — Dr. Schiller vom Landw.-Bez. Heidelberg, — Wohlgemuth vom Landw.-Bez. Lörrach, — Dr. Heimann vom Landw.-Bez. Strassburg, — Spribille vom Landw.-Bez. Inowrazlaw, — Dr. Haitz, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Freiburg, — zu Assist.-Aerzten, — befördert. — Dr. Pfahl, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 99, als Garn.-Arzt nach Mainz, — Dr. Stock, Oberstabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 173, zum Inf.-Regt. No. 158; — die Stabs- und Bats.-Aerzte: Dr. Kern vom 2. Bat. des 9. Bad. Inf.-Regts. No. 170, zum Pion.-Bat. No. 20, — Dr. Kremkau vom 3. Bat. des Inf.-Regts. Graf Barfuss (4. Westfäl.) No. 17, zum Pion.-Bat. No. 19, — Dr. Vogt vom 1. Bat. des Fussart.-Regts. von Dieskau (Schles.) No. 6, zum Kadettenhause in Wahlstatt, — Dr. Seeger, Stabsarzt vom Kadettenhause in Wahlstatt, als Bats.-Arzt zum 1. Bat. des Fussart.-Regts. von Dieskau (Schles.) No. 6, — Dr. Tissot dit Sanfin, Oberarzt vom Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreuss.) No. 7. zur Haupt-Kadettenanstalt, — Dr. Bassenge, Assist.-Arzt vom 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, zum Garde-Füs.-Regt., — Dr. Geige, Assist.-Arzt vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreuss.) No. 3, zur Versuchs-Abtheil. der Art.-Prüfungskommission, — versetzt. — Dr. Auburtin, Assist.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 156, à la suite des Sanitätskorps gestellt. — Dr. Kannenberg, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 35. Div., — Dr. Schiricke, Oberstabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 158, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, — mit Pension und der Erlaubniss zum Tragen ihrer bisherigen Uniform, — Dr. Pelkmann, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. III Berlin, — Dr. Deicke, Stabsarzt der Res. vom Landw.-Bez. I Braunschweig, — Dr. Loewenstein, Oberarzt der Res. vom Landw.-Bez. Frankfurt a. O.; — den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Bartels vom Landw.-Bez. Geldern, — Dr. Fricke vom Landw.-Bez. Hannover, — Dr. Elle vom Landw.-Bez. Frankfurt a. M., — Dr. Féaux vom Landw.-Bez. Bruchsal, — Dr. Buttersack, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Mosbach, — Dr. Wendt, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Preuss. Stargardt, — Dr. Kamm, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. I Breslau; — den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Lehmann vom Landw.-Bez. Gnesen, — Dr. Rumpf vom Landw.-Bez. III Berlin, — Aumüller vom Landw.-Bez. Gera, — Dr. Oehmke vom Landw.-Bez. Dessau, — der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Marine.

Malta, an Bord S. M. Yacht „Hohenzollern“, den 16. November 1898.

Dr. Nuesse, Marine-Assist.-Arzt, zum Marine-Ober-Assist.-Arzt, — Dr. Rogge, Marine-Unterarzt zum Marine-Assist.-Arzt, — Dr. Schwarz, Marine-Unterarzt der Seewehr 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Pirna, zum Assist.-Arzt der Seewehr 1. Aufgebots der Marine-Sanitätsoffiziere, — Dr. Pust, Asbeck, Dr. Boseck, Marine-Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Kiel bezw. Lüneburg und Kiel, zu Assist.-Aerzten der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — befördert.

Potsdam, Stadtschloss, den 12. Dezember 1898.

Dr. Presuhn, Dr. Knoke, Marine-Unterärzte, zu Marine-Assist.-Aerzten, — Dr. Cyron, Dr. Berning, Marine-Assist.-Aerzte der Res. im Landw.-Bez. II Trier bezw. II Bochum, zu Ober-Assist.-Aerzten der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — Dr. Ehrich, Ebeling, Nieny, Dr. Noll, Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Kiel bezw. Kiel, Kiel und Hersfeld, zu Assist.-Aerzten der Res. der Marine-Sanitätsoffiziere, — befördert. — Dr. Stude, Marine-Ober-Assist.-Arzt, behufs Uebertritts zur Armee aus dem Marinedienst entlassen.

Kaiserliche Schutztruppe.

Vor Messina, an Bord S. M. Yacht „Hohenzollern“, den 19. November 1898.

Dr. Lichtenberg, Oberarzt von der Schutztruppe für Kamerun, mit Pension unter dem 30. November d. Js. der Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitätskorps.

Den 10. November 1898.

Dr. Weber (Landshut), Dr. Kiefer (Nürnberg), Dr. Bootz (Würzburg), Dr. Krämer (Aschaffenburg), Dr. Pirnzing (Bayreuth), Dr. Hartenfeld (Ludwigshafen), Oberärzte in der Res., — Dr. Steinheil, Dr. Vogt (I München), Dr. Schelle (Kempten), Dr. Baumann (Ansbach), Dr. Wagner (Kaiserslautern), Dr. Sacki (Landau), Oberärzte in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Stabsärzten, — Dr. Schneider, Hauser, Wittich, Dr. Prätorius (I München), Dr. Jamin, Dr. Pniower (Würzburg), Dr. Nüsslein (Hof), Unterärzte in der Res., zu Assist.-Aerzten, — befördert.

Den 19. November 1898.

Niebling (Straubing), Stabsarzt, mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, — Martin (Bamberg), Oberarzt, — von der Landw. 1. Aufgebots, — Schweizer (Landau), Stabsarzt, — Dr. Wulschner (Bamberg), Oberarzt, — von der Landw. 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 1. Dezember 1898.

Dr. Hasslauer, Assist.-Arzt vom 4. Feldart.-Regt. König, zum 4. Chev.-Regt. König, — Dr. Kapfer, Assist.-Arzt vom 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig, zum 4. Feldart.-Regt. König — versetzt. — Dr. Wäldin, Unterarzt des 4. Chev.-Regts. König, zum Assist.-Arzt im 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig befördert.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Dr. Ketterl, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, — Dr. Grohe, einjährig-freiwilliger Arzt des 4. Chev.-Regts. König, — zu Unterärzten, Ersterer im 8. Inf.-Regt. Pranckh, Letzterer im 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, ernannt und beide mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitätskorps.

Den 16. November 1898.

Martschke, Oberarzt im Karab.-Regt., zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 1. Aufgebots übergeführt. — Dr. Dietel, Oberarzt im 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107, unter Verleihung eines Patentes seiner Charge, in das Karab.-Regt., — Gühne, Assist.-Arzt im Pion.-Bat. No. 12 in das 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107, — versetzt. — Dr. Krappe, Oberarzt der Res. des Landw.-Bez. Leipzig, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Den 14. Dezember 1898.

Dr. Fernbacher, Dr. Berlet, Dr. Schmidt, Dr. v. Koch des Landw.-Bez. Dresden-Altst., — Dr. Rudies des Landw.-Bez. Dresden-Neust., — Dr. Eissner des Landw.-Bez. Freiberg, — Dr. Weier, Dr. Tannert des Landw.-Bez. Zittau, — Dr. Sudendorf, Dr. Coqui des Landw.-Bez. Leipzig, — Dr. Hoffmann (Oskar) des Landw.-Bez. Wurzen, — Dr. Kämmlitz des Landw.-Bez. Borna, — Dr. Jacob, Dr. Schaarschmidt des Landw.-Bez. Glauchau, — Dr. Uhle des Landw.-Bez. I Chemnitz; — die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Richter, Dr. Reinecke des Landw.-Bez. Dresden-Altst., — Dr. Arnold des Landw.-Bez. Grossenhain, — Dr. Polz des Landw.-Bez. Leipzig, — zu Stabsärzten, — Dr, Endler, Unterarzt der Res. des Landw.-Bez. I Chemnitz, — Dr. Naumann, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots des Landw.-Bez. Döbeln, — zu Assist.-Aerzten, — befördert.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitätskorps.

Den 10. Dezember 1898.

Dr. Kapff, Stabsarzt a. D., als Oberstabsarzt 2. Kl. in der Landw. 2. Aufgebots beim Landw.-Bez. Stuttgart wiederangestellt. — Die Oberärzte: Dr. Schott der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Gmünd, — Dr. Vogt, Dr. Schleicher der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Müller (Johannes) der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Rottweil, — Dr. Abegg der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Magirus der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ulm, — Dr. Bok der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Zengerle der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Biberach, — Dr. Klopfer der Res., — Dr. Jetter der Landw. 2. Aufgebots, — vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, — Dr. Gleiss der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Stähle Dr. Ellinger der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Reiniger der Res. vom Landw.-Bez. Horb, — Dr. Gross der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Biberach, — zu Stabsärzten; — die Assist.-Aerzte: Dr. Denison der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Bofinger der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Mergentheim, — Dr. Sick der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Raiser der Res. vom Landw.-Bez. Horb, — Dr. Grill der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Herzog der Res. vom Landw.-Bez. Ellwangen, — Koester, Dr. Walther der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Closs der Res. vom Landw.-Bez. Hall, — Dr. Autenrieth, Dr. Otto der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Müller der Res. vom Landw.-Bez. Hall, — Dr. Brigel der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — Dr. Baader der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Reutlingen, — Dr. Baumann im Inf.-Regt. Alt-Württemberg No. 121, — Dr. Weber im Gren.-Regt. König Karl No. 123, — zu Oberärzten, — befördert. — Dr. Ries, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, der Abschied bewilligt.

Ordensverleihungen.

Preussische:

Der Königliche Kronenorden dritter Klasse:

dem General-Oberarzt a. D. Dr. Fritz zu Berlin, bisher Div.-Arzt der 1. Garde-Inf.-Div.

Der Königliche Kronenorden zweiter Klasse:

dem Marine-Generalarzt Dr. Gutschow, Generalarzt der Marine, Vorstand der Medizinal-Abtheil. im Reichs-Marine-Amt und Chef des Marine-Sanitätskorps.

Der Stern zum Rothen Adlerorden zweiter Klasse mit Eichenlaub:

dem Generalarzt a. D. mit dem Range als Generalmajor Dr. Cammerer, bisher Korpsarzt des IX. Armeekorps.

Fremde:

Das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Königlich Schwedischen Wasa-Ordens:

dem Generalarzt und Korpsarzt Dr. Stecher.

Das Ritterkreuz des Königlich Portugiesischen Militär-Ordens San Bento d'Aviz:

dem Marine-Oberassist.-Arzt Dr. Wentzel.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Eichenlaub des Grossherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Haase, Regts.-Arzt des 3. Oberschles. Inf.-Regts. No. 62.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Deutsch, Regts.-Arzt des 8. Thüring. Inf.-Regts. No. 153.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens:

dem Stabsarzt Dr. Kayser, Bats.-Arzt im Inf.-Regt. No. 129.

Der Grossherrlich Türkische Medjidié-Orden dritter Klasse:

dem Marine-Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Dammann,

dem Marine-Stabsarzt Dr. Uthemann.

Familiennachrichten.

Geburt: (Sohn) Dr. A. Meyer, Stabs- und Bats.-Arzt (Cöln).

Verlobungen: Walther Bussenius, Stabs- und Bats.-Arzt, mit Fräulein Margarethe Prausnitz (Halle a. S.). — Dr. Pröhl, Oberarzt, mit Fräulein Elsa Meineke (Hannover).

Todesfall: Dr. Friedrich Beberling, Oberstabsarzt und Regts.-Arzt (Schleswig).

Verantwortlicher Redakteur: Oberstabsarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

W. Roth's Jahresbericht

über die

Leistungen und Fortschritte

auf dem

Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Herausgegeben

von der

Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

XXIV. Jahrgang.

Bericht für das Jahr 1898.

Supplementband

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.



Berlin 1899.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 68 – 71.

Vorwort.

Der nachstehende Bericht weist gegenüber seinen Vorgängern einige Aenderungen in der Eintheilung auf. Der Abschnitt III umfasste früher unter der Bezeichnung „Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst“ neben den in einzelnen militärärztlichen Vereinen gehaltenen Vorträgen eine Reihe verschiedenartiger Gegenstände, namentlich solche, welche unter den neuerdings schärfer formulirten Begriff „Taktischer Sanitätsdienst“ fallen. Nachdem in neuester Zeit die auf letzteren bezüglichen Veröffentlichungen einen grösseren Umfang und bestimmtere Eigenart angenommen haben, erschien es zweckmässig, dieselben in Abschnitt VII (Militär-Krankenpflege), in welchem ein Theil derselben schon früher eingereiht zu werden pflegte, zu vereinigen und diesen Abschnitt behufs leichterer Orientirung mit dem Titel „Militär-Krankenpflege und taktischer Sanitätsdienst“ zu versehen. Abschnitt III ist nunmehr ausschliesslich dazu bestimmt, ein Bild derjenigen wissenschaftlichen Thätigkeit zu geben, welche in den militärärztlichen Vereinigungen und in der Lösung von Preisaufgaben sich abspielt, und hat dementsprechend die Bezeichnung erhalten „Wissenschaftliche Thätigkeit in militärärztlichen Vereinen. — Preisaufgaben“. Den Inhalt dieses Abschnitts bildet lediglich das Verzeichniss der Titel der in militärärztlichen Vereinen gehaltenen Vorträge, für deren gütige Uebermittelung infolge diesseitiger Anregung den Herren Korpsgeneralärzten an dieser Stelle der verbindliche Dank der Redaktion ausgesprochen sei. Wenn dieses Verzeichniss bei dem diesmaligen ersten Versuch noch einige Lücken aufweist, so darf angenommen werden, dass es in Zukunft ein vollständiges Bild der bezüglichen Thätigkeit geben wird.

*

Auf Auszüge aus dem Inhalt der Vorträge muss in Abschnitt III auch in Zukunft verzichtet werden, theils wegen Raummangels, theils deshalb, weil solche Auszüge je nach dem Gegenstande auf welchen die Vorträge sich beziehen, auf die übrigen Abschnitte des Berichtes vertheilt werden müssten. Eine erhebliche Anzahl dieser Vorträge ist im Uebrigen thatsächlich in der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift“ theils unter den Eigenarbeiten theils im Auszuge in den Sitzungsberichten — namentlich der Berliner militärärztlichen Gesellschaft — veröffentlicht.

Die wachsende Bedeutung, welche die Begutachtung der Folgen von Unfallverletzungen auch für Militärärzte gewinnt, hat dazu veranlasst, diesen Gegenstand — wie schon in der Zeitschrift — auch im Jahresbericht eingehender zu berücksichtigen. Als gegebener Platz dafür erschien Abschnitt V, in welchem dieser Gegenstand sich logisch der „Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung“ anreiht.

In den übrigen Abschnitten ist durchweg, namentlich unter „Chirurgie“, „Augenheilkunde“ und „Ohrenheilkunde“ auf eine reichere und übersichtlichere Gliederung des Inhalts Bedacht genommen.

Auf das zusammenhängende Referat des Generalarztes a. D. Dr. Lühe über den spanisch-amerikanischen Krieg in Abschnitt VIII (Gesundheitsberichte), welches nach Meinung der Redaktion dem vorliegenden Bericht zur besonderen Zier gereicht, darf wohl an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen werden.

Gemäss dem im Vorwort zum vorigen Bericht aufgestellten Grundsatz, wonach Zeitschrift und Jahresbericht als ein zusammengehöriges Ganzes betrachtet werden sollen, bringt auch diesmal der Jahresbericht aus den in der Zeitschrift bereits besprochenen Werken keine Auszüge; vielmehr ist bei diesen lediglich in den. den einzelnen Abschnitten vorangestellten Litteraturverzeichnissen auf die Besprechung in der Zeitschrift verwiesen. Ist die Besprechung erst im Jahrgang 1899 der Zeitschrift erfolgt, so findet sich diese Zahl ausdrücklich vermerkt; wo solche Angabe fehlt, ist bei allen Zeitschriften der Jahrgang 1898 gemeint.

Wie immer, bittet die Redaktion, die Freunde des Jahresberichtes um Zusendung von Werken und Sonderabdrücken; auch blosse Hinweise auf neu erschienene, das Militär-Sanitätswesen angehende Arbeiten des In- und Auslandes mit Angabe des Titels und des Ortes der Veröffentlichung werden stets dankbar begrüsst.

Leider haben auch diesmal äussere Umstände das Erscheinen des Jahresberichtes unliebsam verzögert; es kann nunmehr bestimmt gehofft werden, dass der Bericht über das Jahr 1899 im Frühjahr 1900 fertiggestellt sein wird.

An der Mitarbeit bei dem vorliegenden Bericht betheiligten sich in dankenswerthester Weise die Herren:

Stabsarzt Dr. Kirchenberger, vom k. u. k. Oesterreichischen militärärztl. Offizierkorps,
Regimentsarzt Dr. Joh. Steiner, desgl.
Stabsarzt Dr. Wilm, vom Sanitätsoffizierkorps der Kaiserlich Deutschen Marine,
Generalarzt a. D. Dr. Lühe.
Oberstabsarzt 1. Klasse Prof. Dr. A. Köhler, vom Königl. Preussischen Sanitätsoffizierkorps,
" " Dr. Sommer, desgl.
" 2. Klasse Dr. Arndt, desgl.
" " Dr. Roth, desgl.
" " Dr. Thomas, desgl.
" " Dr. Wassmund, desgl.
Stabsarzt Dr. Friedheim, desgl.
" Dr. Glatzel, desgl.
" Dr. Hüttig, desgl.
" Dr. Steinbach, desgl.
Oberarzt Dr. Hochheimer, desgl.
" Dr. Huber, desgl.

Berlin, im Dezember 1899.

Für die Redaktion:
Dr. Krocker,
Oberstabsarzt.

Inhalt.

Verzeichniss der vorkommenden Abkürzungen.

A. D. u. S. = Archiv für Dermatologie und Syphilis.
A. d'hyg. = Annales d'hygiène publique et de médecine légale.
A. de l'inst. P. = Annales de l'Institut Pasteur.
A. de méd. exp. = Archive de médecine expérimentale.
A. f. A. = Archiv für Augenheilkunde.
A. f. H. = Archiv für Hygiene.
A. f. K. H. = Archiv für Kinderheilkunde
A. f. O = Archiv für Ohrenheilkunde u. Arch. für Ophthalmologie.
A. J. of med. sc. = The americ. journ. of med. sciences.
A. K. G. = Arbeiten aus dem Reichs-Gesundheitsamt.
A. k. M. = Archiv für klinische Medizin.
A. kl. Ch. = Archiv für klinische Chirurgie.
A. m. B. = Archives médicales Belges.
A. M. et Ph. m. = Archives de médecine et de pharmacie milit.
A. m. n. = Archives de médecine navale.
A. of s. = Annals of surgery.
A. S. u. T. H. = Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene.
A. S. Z. = Aerztliche Sachverständigen-Zeitung.
A. V. Bl. = Armee-Verordnungs-Blatt.
A. W. m. Z. = Allgem. Wiener med. Zeitung.
An. m. n. = Annali di med. navale.

B. J. H. Hosp. = Bullet. of the Johns Hopkins Hospital.
B. k. W. = Berliner klinische Wochenschrift.
B. kl. Ch. = Beiträge zur klinischen Chirurgie.
B. m. G. = Berliner militärärztliche Gesellschaft.
B. m. j. = British medical journal.

C. a. G. = Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege.
C. Ch. = Centralblatt für Chirurgie.
C. f. B. P. u. I. = Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

D. m. W. = Deutsche medizinische Wochenschrift.
D. m. Z. = Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
D. V. ö. G. = Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege
D. Z. Ch. = Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

G. A. f. O. = Gräfes Archiv für Ophthalmologie.
G. h. = Gazette des hôpitaux. Paris.
G. m. = Giornale medico del r°. esercito.

H. R. (S.) = Hygienische Rundschau.

J. M. B. = Journal médical de Bruxelles.
J. of Am. med. assoc. = Journal of Amer. medic. associat.

M. f. Aug. = Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde.
M. f. O. = Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
M. f. U. = Monatsschrift für Unfallheilkunde.
M. m. W. = Münchener medizinische Wochenschrift.
M. n. = Medical news.
M. R. = Marine-Rundschau.
M. r. = Medical Record.
M W. Bl. = Militär-Wochenblatt.

N. L. = North west Lancet.
N. V. = Normal-Verordnungsblatt für das k. u. k. Heer und die k. u. k. Landwehr.
N. Y. m. J. = New York medical Journal.

O. m. V. = Organ d. militärwiss. Vereine.

Philad. m. j. = Philadelphia medical journal.

R. h. = Revue d'hygiène.
R. m. = Riform. med.

Schw. M. f. O. a. W. = Schweizerische Monatshefte für Offiziere aller Waffen.
St. ö. m. Z. = Streffleurs österreichische militärärztliche Zeitschrift.

V. g. M. = Vierteljahrsschrift f. ger. Medizin und öffentl. Sanitätswesen.
V. K. G. = Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

W. f. Th. u. H. d. A. = Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges.
W. kl. R. = Wiener klinische Rundschau.
W. kl. W. = Wiener klinische Wochenschrift.
W. m. Bl. = Wiener medizinische Blätter.
W. m. J. = Wojenno-medizinski Journal.
W. m. Pr. = Wiener medizinische Presse.
W. m. W. = Wiener medizinische Wochenschrift.

Z. f. D. u. ph. Th. = Zeitschrift f. Diätet. u physical. Therapie.
Z. f. Kr. = Zeitschrift für Krankenpflege
Z. f. O. = Zeitschrift für Ohrenheilkunde.
Z. H. = Zeitschrift für Hygiene.
Z. H. u. I. = Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.
Z. k. M. = Zeitschrift für klinische Medizin.
Z. p. A. = Zentralblatt für praktische Augenheilkunde.

Alphabetisches Autoren-Verzeichniss.

I. Geschichtliches.*)

1) Wauscher-Kopenhagen. Ueber die Entwickelung des Militär-Sanitätswesens, besonders in Deutschland und Frankreich. M. A. Nr. 3 ff. — 2) Myrdacz. Sanitätsgeschichte des russisch-türkischen Krieges 1877/78 in Bulgarien und Armenien. 8°, 112 S., Wien. Ref. D. m. Z. 1899, Heft 3, S. 174. — 3) Kirchenberger. Zur Geschichte der Stellung der k. und k. Militärärzte. M. A. Nr. 19—22. — 4) Kirchenberger. Feldmarschall Graf Radetzky über Truppenhygiene. M. A. Nr. 7—10. — 5) Kirchenberger. Zum fünfzigjährigen Regierungsjubiläum Kaiser Franz Josephs I. M. A. Nr. 23 u. 24. — 6) Rouis. Histoire de l'école impériale du service de santé militaire instituée 1856 à Strassbourg. Paris-Nancy.

(1) Wauscher-Kopenhagen bringt eine geschichtliche Darstellung der Entwickelung des Militär-Sanitätswesens, besonders in Deutschland und Frankreich. Die Fürsorge für den kranken und verwundeten Soldaten war bis in die jüngste Zeit in den meisten Armeen eine unzulängliche. Im Alterthum hatten die Römer noch die relativ besten sanitären Einrichtungen der Armee. Aber gleichzeitig mit der antiken Civilisation verschwanden auch diese, so dass im Mittelalter kaum die Spur solcher vorhanden war. Die Könige und Heerführer sorgten dafür, einen Arzt für ihre eigene Person mitzunehmen, und mitunter waren auch wohl mehrere Aerzte im Heere, die Soldaten wurden aber durchgehends der allgemeinen privaten Barmherzigkeit überlassen. In Frankreich ist Ambroise Paré (1509—1590) als der Begründer des Militär-Sanitätswesens anzusehen.

W. schildert nun die Entwickelung des französischen Militär-Sanitätswesens im 17. und 18. Jahrhundert, den fortwährenden Wechsel in der Organisation, die Streitigkeiten und Eifersüchteleien zwischen Aerzten und Chirurgen, die Unterjochung des Sanitätswesens durch das Kriegskommissariat und die spätere Intendanz, und würdigt dann eingehend die grossen Verdienste, welche sich die hervorragenden Militärärzte der napoleonischen Epoche, Percy, Desgenettes und Larrey, durch die Verbesserung der sanitären Vorkehrungen in der Armee und durch ihre persönliche Thätigkeit im Kriege erwarben, wobei die Biographien dieser ausgezeichneten Männer ausführlich mitgetheilt werden. Insbesondere ist es Larrey, der als das Vorbild eines wahrhaft grossen Militärarztes die Aufmerksamkeit des Verfassers fesselt.

Die Unterordnung des französischen Militär-Sanitätswesens unter die Intendanz hatte dessen Misserfolge im Krim-Kriege und in den Feldzügen 1859

*) Siehe hierzu auch Abschnitt VII.

und 1870/71 verschuldet. Die traurigen Erfahrungen des italienischen Feldzuges 1859 gaben dem edlen Menschenfreunde Henri Dunant Gelegenheit zur Schaffung der Genfer Konvention. Erst in jüngster Zeit haben die französischen Militärärzte das Joch der Intendanz abgeschüttelt und eine würdige Stellung erhalten.

In Deutschland findet man in den früheren Jahrhunderten die gleichen trostlosen Zustände im Militär-Sanitätswesen; selbst unter Friedrich dem Grossen war es damit noch recht schlecht bestellt; erst mit Goercke beginnt eine neue Epoche desselben; dieser sorgte vor Allem für eine bessere Ausbildung des militärärztlichen Personals. Aber auch in Preussen wurde erst in den letzten Jahrzehnten das Militär-Sanitätswesen auf eine hohe Stufe der Entwickelung emporgehoben, wofür die grossen Erfolge desselben im Feldzuge 1870/71 ein beredtes Zeugniss ablegen. Seitdem ist man in der deutschen Armee bemüht, den Militär-Sanitätsdienst immer mehr und mehr zu vervollkommnen. Kirchenberger.

(3) Wieder einer jener trefflichen Beiträge zur Geschichte des k. und k. Militär-Sanitätswesens, welchen der nun seit mehr als 20 Jahren auf diesem Gebiete rüstig schaffende Verfasser auf Grund neuerer Archivforschungen in Form eines Vortrages im wissenschaftlichen Vereine der Militärärzte zu Wien der Oeffentlichkeit übergab.

Eine im k. und k. Kriegsarchive befindliche Aktensammlung führt den Titel „Kriegswissenschaftliche Memoirs“ und enthält in 28 Abtheilungen Denkschriften über die verschiedenen Zweige des Heeresdienstes. Die 27. Abtheilung behandelt das Sanitätswesen. Diesen hochinteressanten Dokumenten entnimmt Kirchenberger den Stoff zu seinem Vortrage.

Kaiserin Maria Theresia, deren weise Fürsorge sich auf alle Gebiete des Militärwesens erstreckte, hatte im Januar 1755, um das Niveau des Militär-Sanitätspersonals zu heben, den Regimentschirurgen und den Unterfeldscherern den Leutnants- bezw. Cornetsrang verliehen. Doch schon nach 40 Tagen erliess der Hofkriegsrath eine Verordnung, derzufolge die Regimentschirurgen nur wie die letzten Unterleutnants, die Unterfeldscherer als sog. „Primaplanisten“, wozu die Fouriere, Musterschreiber, Stabstrompeter u. s. w. zählten, anzusehen seien. Das war nun für gebildete Medizinalpersonen eine traurige Existenz, und treffend schildert der spätere Oberstfeldarzt und damalige Regimentschirurgus v. Mederer in einem Promemoria, wie der untergeordnete Rang die besseren Elemente von dem Eintritte in den Militär-Sanitätsdienst abhalte. In dieser Stellung verblieben die Feldchirurgen auch, als 1785 die Josephs-Akademie errichtet wurde, und da sich in der Folge das Bildungsniveau hob, ward die Situation des Sanitätspersonals immer unerträglicher. Nachdem nun im Feldzuge des Jahres 1797 das Sanitätswesen wieder vollständig versagt hatte, befahl Kaiser Franz im folgenden Jahre ein Reformprojekt auszuarbeiten, welcher Aufgabe sich die sog. Militär-Hofkommission zu unterziehen hatte; ihr wurden zu diesem Zwecke drei tüchtige Feldärzte (Oberstfeldarzt v. Mederer, Professor Stabsarzt Schmitt und Stabsarzt Stegmayer) zugetheilt.

In dem von der genannten Kommission ausgearbeiteten Reorganisationsentwurfe wurden auch Vorschläge zur Verbesserung der dienstlichen und materiellen Stellung der Militärärzte aufgenommen. Diese Vorschläge waren in bescheidenen Grenzen gehalten und gipfelten darin, dass die Feldärzte, wenn sie schon nicht Offizierscharakter erhielten, doch jenen „politischen Branchen, die dem Feldetat als unentbehrlich ankleben“

(Kriegskommissäre, Verpflegungsbeamte), gleichzustellen wären. Die Kommission beantragte demgemäss, dass der Oberstfeldarzt Hofrath, die Professoren der Josephs-Akademie k. k. Räthe und jüngste Majors, die Stabsärzte jüngste Hauptleute, die Regiments- und Korps-Feldärzte jüngste Oberleutnants, die Bataillons- und Oberärzte jüngste Fähnrichs sein sollten. Die Unterärzte hätten „Primaplanisten" zu bleiben, wären jedoch per „Sie" anzusprechen. In materieller Beziehung wurde für Stabsärzte eine Pension von 400 Gulden, für Regimentsärzte eine solche von 300 Gulden beantragt; schliesslich sollten die den Dienst von Stabsärzten versehenden Regimentsärzte (sog. Qua-Stabsärzte) die stabsärztlichen Gebühren erhalten.

Der Reorganisationsentwurf gelangte zunächst an den Generalissimus der Armee, Erzherzog Karl, welcher darüber ein Gutachten abgab, in welchem er fand, es sei nicht begründet, den Qua-Stabsärzten die höhere Gebühr zu gewähren, da dies auch sonst „im Militare" nicht Gebrauch sei. Der Oberstfeldarzt solle den Hofrathstitel, die Professoren der Josefs-Akademie und die Stabsärzte bei den Generalkommandos den Rathstitel erhalten, „dagegen brauchen den Rang weder die bei denen Landes-General-Commandi nicht angestellten Stabsärzte, noch auch die Feld-, Regiments- und Bataillonsärzte; denn obgleich sie im Militär dienen, so ist doch ihr Geschäft von der Art, dass nie Collisionen wegen Mangel des Ranges entstehen können."

Kaiser Franz resolvirte nun in demselben Sinne, wie Erzherzog Karl begutachtet hatte. Die Stellung der Feldärzte blieb also im Grossen und Ganzen die gleiche wie früher. Die bitteren Empfindungen deswegen kommen in mehreren, interessanten Aktenstücken zum Ausdruck, welche Kirchenberger theilweise im Wortlaute anführt. Nichts charakterisirt aber die damaligen Verhältnisse besser, als die Thatsache, dass einigen Feldärzten, welche während der Befreiungskriege 1813—1815 für hervorragende Leistungen am Schlachtfelde das „Kanonenkreuz" erhalten hatten, es nachträglich wieder abgenommen wurde, weil sie nicht zu den Combattants zählten.

Die sozialen Missstände währten ohne wesentliche Veränderung bis zum Jahre 1848, jene ganze Periode hindurch, in welcher ein Laie das Sanitätsreferat beim Hofkriegsrathe führte. In einem „Skizzen zu einem System für die k. k. österreichisch-feldärztliche Branche" betitelten Dokumente der „Kriegswissenschaftlichen Memoirs" kommt der unbekannte Verfasser zum denkwürdigen Schlusssatz: „Uebrigens bleibt es ein Heroismus, se officio vovere medici castrensis."

Das Jahr 1848 blieb nicht ohne Einfluss auf die militärärztliche Reorganisationsfrage. Im August dieses Jahres wurde in der That den Militärärzten der Offizierscharakter gewährt, eine Errungenschaft, welche noch einigen Jahren wieder verschwand, um erst viel später bleibender Besitz zu werden. Joh. Steiner.

(4) In dieser überaus interessanten Arbeit legt der auf dem Gebiete der Sanitätsgeschichte des k. und k. Heeres rühmlichst bekannte Verfasser erneuert*) dar, welche Sorgfalt Feldmarschall Graf Radetzky stets den hygienischen Verhältnissen seiner Truppen widmete. Im Wesentlichen werden die Anschauungen einer im k. und k. Kriegsarchive befindlichen Denkschrift mitgetheilt, welche Radetzky als Kommandant des lombardisch-venetianischen Generalates im Oktober 18[illegible]5 dem Hofkriegsraths-

*) Siehe Roths Jahresbericht, XVIII. Jahrgang, Seite 1.

Präsidium unterbreitet hat und als deren Verfasser der damalige Chef der Generalquartiermeister-Stabsabtheilung, Oberst v. Martini, anzusehen ist.

Der Titel dieser Denkschrift lautet: „Entwickelung des Verhaltens mit den Truppen in Italien, welches in Hinsicht auf Dislocation, Unterkunft, Verwendung für die Erhaltung ihrer Gesundheit aus der Erfahrung als nothwendig sich herausstellt." Es werden der Reihe nach 1. das Klima und dessen Wirkungen auf den Soldaten; 2. die Beschaffenheit der Gegend, in welcher die Truppe liegt; 3. die Kasernenunterkunft; 4. die Verwendung der Truppen im Garnisonsdienst, bei Waffenübungen und bei staatlichen Bauarbeiten; endlich 5. die Unterkunft beim Landeseinwohner und in Lagern einer genauen Erörterung unterzogen. Besonders verdient hervorgehoben zu werden die Unterscheidung des lombardisch-venetianischen Gebietes in zwei Gesundheitszonen, eine nördliche, hügelige Region des Wein- und Ackerbaues mit durchaus hygienisch günstigen Verhältnissen und eine südliche, ebene Region des Reisbaues, der Kanäle, Bewässerungssysteme und Ueberschwemmungen, welche in der Zeit von Mitte Mai bis Ende September alljährlich eine auffallende Zunahme der Krankheiten bei den dort garnisonirenden Truppen bedinge. In dieser ungünstigen Zone befanden sich u. a. die grossen Garnisonorte Mantua, Venedig, Legnano, Pavia und Padua. Deshalb wird vorgeschlagen, während der wärmeren Jahreszeit im Frieden nur die unumgänglich nothwendigen Truppen in diesem Landstrich zu belassen. — Was die Kasernen anbelangt, wird darauf verwiesen, dass zumeist alte Klöster hierzu umgestaltet worden seien, denen viele, nicht zu behebende, bauliche Gebrechen anhaften und die überdies mehr als zulässig belegt seien. — Bezüglich der Verwendung der Truppen wird gezeigt, dass vor Allem der Schildwachdienst an feuchten Orten, Kanälen, in engen, dumpfen Gassen etc. mehr als etwa der Patrouillen- und Sicherheitsdienst am Lande Krankheiten hervorrufe. Die Waffenübungen und Uebungsmärsche hingegen seien stets für die Gesundheit der Mannschaft erspriesslich gewesen. Auch die Verwendung der Truppen bei staatlichen Bauarbeiten habe die Gesundheit nie schädlich beeinflusst, zumal die Mannschaft hierbei besser bezahlt werde und daher besser leben könne.

Das Bedürfniss, die Truppe mit dem eigenthümlichen italienischen Terrain bekannt zu machen, sowie die Nothwendigkeit, sie im Sommer in den trockenen, gesunden Landstrich zu verlegen, habe zur Folge, dass sie häufig bei den Landeseinwohnern oder in eigenen Lagern bequartiert werden müsse. Mit der Abschätzung der Vor- und Nachtheile einzelner in Verwendung gebrachter Baracken und Zelte schliesst die Arbeit, welche zeigt, wie weit vorgeschritten die hygienischen Anschauungen im Generalstabe Radetzkys zu einer Zeit waren, in welcher man im Allgemeinen der Militärhygiene recht wenig Aufmerksamkeit zu schenken pflegte.

Joh. Steiner.

(5) Anlässlich des fünfzigjährigen Regierungsjubiläums Sr. Maj. des Kaisers Franz Josef I. sind auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens Festschriften und Berichte verfasst worden, welche einen Rückblick auf die denkwürdige, halbhundertjährige Regierungsepoche darstellen. Kirchenberger, wie wohl kein Zweiter hierzu berufen, entledigt sich dieser allgemein empfundenen Pflicht in Bezug auf das österreichisch-ungarische Militär-Sanitätswesen.

Er legt dar, wie vor Allem der Feldsanitätsdienst seit dem Regierungsantritte des Monarchen die bedeutendste Umgestaltung erfahren hat. Die

Schaffung der Sanitätstruppe 1850, die Systemisirung der Blessirten- und Bandagenträger bei den Truppen 1862, die Reorganisationen der Jahre 1864, 1870 und 1878 und die Einführung von Sanitätsgehülfen 1896 kennzeichnen nur die wichtigsten Etappen im Entwickelungsgange dieses Dienstzweiges.

Im engsten Anschlusse an die sanitären Vorsorgen der Heeresverwaltung für den Krieg ist während der Regierungszeit Franz Josefs I. die freiwillige Sanitätspflege auf Grundlage der Genfer Konvention vom Jahre 1864 ganz neu erstanden und hat sich bis zum Jubeljahre kraftvoll entwickelt.

Auch der Heeressanitätsdienst im Frieden hat manche Umwandlung erfahren und wenn man sich früher darauf beschränkte, die erkrankten Militärpersonen der Heilung zuzuführen, geht jetzt alles Bestreben dahin, das Entstehen der Krankheiten zu verhüten. Die Erfolge, welche in dieser Richtung erzielt wurden, zeigt die Sanitätsstatistik, welche lehrt, dass gegenwärtig im k. und k. Heere jährlich um 2100 Mann weniger infolge von Krankheiten sterben, als noch vor zwei Jahrzehnten.

Einen bedeutenden Aufschwung nahm in den letzten 50 Jahren der Zustand der Militär-Sanitätsanstalten, welche man im Jahre 1870 der verantwortlichen Leitung und 1894 auch dem militärischen Kommando der Militärärzte anvertraut hat, was vortheilhafte Folgen in jeder Hinsicht nach sich zog. Aus der „feldärztlichen Branche“, wie sie im Jahre 1848 bestand, ist ein „militärärztliches Offizierkorps“ geworden, das nunmehr alle sanitären und ärztlichen Agenden selbständig bearbeitet.

Diesen Lichtseiten in der Entwickelung des k. und k. Militär-Sanitätswesens während der Regierung Franz Josefs I. stellt der Verfasser auch Schattenseiten gegenüber, welche zumeist die Ergänzung, Aus- und Fortbildung, Stellung und Avancementsverhältnisse der Militärärzte betreffen. Auch die endgiltige Auflassung der Josefs-Akademie fällt in die betrachtete Zeitepoche und seither bildet die Aufbringung eines entsprechenden militärärztlichen Nachwuchses eine der drückendsten Sorgen der Heeres-Sanitäts-Verwaltung. Mit dem Wunsche, dass die angeführten Schattenseiten sich baldigst aufhellen mögen, schliesst der Artikel.

Joh. Steiner.

(6) Der umfangreiche Band umfasst 707 Seiten und ist in zwei Abschnitte eingetheilt.

Im ersten Abschnitt (Seite 1 bis 195) bespricht Verfasser die Entwickelung des militärärztlichen Unterrichtes bis zur Gründung der kaiserlichen Schule in Strassburg (1856); wir erhalten eine eingehende Schilderung der Ergänzung und Ausbildung des militärärztlichen Personals. Verfasser unterscheidet dabei drei Zeitperioden; die erste umfasst die Zeit von 1708 bis 1792, die zweite, von 1792 bis 1814 reichend, behandelt die Ergänzung und Reorganisation des Sanitätspersonals während der Revolution, unter dem Direktorium, dem Konsulat und dem ersten Kaiserreich, die dritte Periode schildert die weitere Entwickelung bis zum Jahre 1856. Eine Verordnung vom 1. April 1831, die sich auf den allgemeinen Dienst in den Militärlazarethen und den speziellen Diens tin den „Hôpitaux d'instruction“ bezieht, giebt Auskunft über die Anfenthaltszeit der Studirenden daselbst, über die Examina am Jahresschluss, sowie über mindestens dreimal im Monate stattfindende Zusammenkünfte der Professoren u. s. w., in denen über Einzelheiten des Dienstes und über Verbesserungen im Unterricht u. s. w. konferirt wurde. Im Weiteren führt Verfasser die Mängel an, die sich

im Laufe der Zeit in der Organisation und Verwaltung der „Hôpitaux d'instruction et de perfectionnement" herausgestellt (Seite 150 bis 155), und daher schon im Jahre 1812 den chirurgien-inspecteur Bégin zu dem Vorschlag veranlasst hatten, diese Lazarethe durch eine École préparatoire und eine École d'application zu ersetzen.

Der zweite Abschnitt enthält die Geschichte der Strassburger Schule von ihrer Gründung bis zum September des Jahres 1870, der Einnahme von Strassburg. Der Krim-Krieg mit seinen verheerenden Seuchen, denen gegenüber das militärärztliche Personal in keiner Beziehung ausreichte, gab den unmittelbaren Anstoss zur Gründung der Schule. Ueber die Eröffnungsfeierlichkeiten finden wir ausführliche Mittheilung. Ein Reglement unterrichtet uns über Zulassungsbedingungen, Vergünstigungen und Verpflichtungen der Freischüler. Stundenplan, Prüfungen u. s. w., Einrichtungen, die in vielen Punkten denen an unserer Kaiser Wilhelms-Akademie ähnlich sind. Im Jahre 1860 erfolgte die Kasernirung der Studirenden; Verpflegung fand im Hause statt; die Arbeitsstunden waren genau festgesetzt; Bibliothek, Sammlungen (anatomische, chemische, physikalische, chirurgische u. s. w.) waren vorgesehen. Sehr spannend schildert Verf. die Schicksale der Schule während der 45tägigen Belagerung und der Kapitulation von Strassburg i. J. 70; wir erfahren interessante Einzelheiten über die verschiedenartige Verwendung der Studirenden und Sanitätsoffiziere, sowie ihr heldenmüthiges Verhalten; vier von den Studirenden waren in Ausübung ihres Dienstes tödtlich verwundet worden, drei erlagen ihren Wunden nach längerem Krankenlager, und zwei genasen trotz ihrer schweren Verletzungen. Zum Schluss giebt Verf. eine namentliche Uebersicht sämmtlicher Vorgesetzten, Sanitätsoffiziere, Verwaltungsoffiziere (officiers d'administration) und Studirenden der Schule während ihres 14jährigen Bestehens. Dieselbe umfasst nebst einem ganz ausführlichen „Règlement sur le service interieur" der Schule allein 300 Seiten des Buches. Glatzel.

II. Organisation.

1. Deutschland.

1) Aenderungen anlässlich des Etats 1898. A. V. Bl. Nr. 10. Bayr. V. Bl. Nr. 18. Württbg M. V. Bl. Nr. 8. — 2) Einführung einer neuen Friedens-Besoldungs- und Friedens-Verpflegungsvorschrift. A. V. Bl. Nr. 8, Bayr. V. Bl. Nr. 27, Württbg. M. V. Bl. Nr. 7 u. 10. — 3) Einführung eines neuen Truppen-Medizinwagens C/97. A. V. Bl. Nr. 2. — 4) Aenderung der Kr. S. O. und Kr. Tr. O. (Verbindezelt). A. V. Bl. S. 223. — 5) Aenderung der Fr. S. O. (Verpflegung: Thee). A. V. Bl. S. 309. — 6) Litewka für Lazarethgehülfen. A. V. Bl. S. 356. — 7) Neuer Sanitätswagen C/95 für Feldlazarethe. A. V. Bl. S. 383.

(1) Etatsänderungen. Es werden neue Stellen geschaffen:

beim Militär-Reit-Institut und bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen je 1 Oberstabsarzt. Die Stabs- und Garnisonarzt-Stelle in Küstrin fällt fort.

Stellen von Garnisonapothekern: Diese erhalten die Uniform der Oberapotheker und sind servisberechtigte Militärbeamte.

In den Rangverhältnissen und Dienstgradbezeichnungen der Sanitätsoffiziere treten folgende Aenderungen ein:

Die Eintheilung der Generalärzte und der Assistenzärzte in je zwei Klassen hört auf.

Es wird verliehen:

den bisherigen Generalärzten 2. Klasse der Rang der Obersten,
den Divisionsärzten die Dienstgradbezeichnung „Generaloberarzt" mit ihrem bisherigen Range als Oberstleutnants.

Dementsprechend werden die Dienstgradabzeichen getragen.

Die bisherigen Assistenzärzte 1. Klasse werden „Oberarzt" und die bisherigen Assistenzärzte 2. Klasse „Assistenzarzt" benannt.

Eine Aenderung in den Rangverhältnissen der bisherigen Assistenzärzte tritt nicht ein.

Künftig erhalten je zur Hälfte die Oberstabsärzte 5850 Mark und 5400 Mark, die Stabsärzte 3900 Mark und 2700 Mark jährlich. Nach Durchführung dieser Maassnahme, welche erst in mehreren Jahren nach und nach erfolgt, hört auch bei den Oberstabsärzten die Eintheilung in zwei Klassen auf. Bis dahin bezieht ein Theil der Oberstabsärzte und Stabsärzte die bisherigen Gebührnisse weiter. Dagegen kommt der den Oberstabsärzten beim 1. Garde-Regiment z. F. und beim Regiment der Gardes du Corps gewährte Gehaltszuschuss in Fortfall. Den jetzigen Inhabern der beiden Stellen wird derselbe jedoch bis zum Ausscheiden aus den letzteren oder bis zum Aufrücken in ein höheres Gehalt weiter gezahlt.

Die Zahl der in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufzunehmenden Studirenden wird um zwölf erhöht. Ausserdem können sieben von den bisher für die Marine bestimmt gewesenen Stellen durch Studirende für die Armee besetzt werden.

Ausführungsbestimmungen des Kriegsministeriums zu Vorstehendem:

Zunächst kommen fünf Garnisonapotheker auf den Etat; auf dieselben finden die „Bestimmungen betr. Regelung der Gehälter der etatsmässigen mittleren und Kanzleibeamten nach Dienstaltersstufen" Anwendung.

Die Bestimmungen über die sonstigen persönlichen und dienstlichen Verhältnisse werden besonders erlassen.

Die Stellenbezeichnungen der Militärärzte, wie Korpsarzt, Regimentsarzt u. s. w., bleiben unverändert. „Divisionsarzt" ist in Zukunft nur Stellenbezeichnung. Wo in älteren Dienstvorschriften die Bezeichnung „Obermilitärärzte" vorkommt, sind darunter Oberstabs- und Stabsärzte zu verstehen.

Der Generalstabsarzt der Armee erhält, sobald ihm der Rang eines Generalleutnants verliehen ist, ein Gehalt von 12 000 Mark und den Servis A 2 des Tarifs.

Zur Theilnahme an den Offizier-Unterstützungsfonds sind die Assistenz- und Oberärzte, sowie die Stabsärzte 2. Gehaltsklasse des aktiven Dienststandes berechtigt. Die Oberstabsärzte mit dem Gehalt von 3900 Mark bleiben bis zum Aufrücken in das Gehalt von 5000 Mark darlehnsberechtigt, wie bisher Oberstabsärzte 2. Klasse. (Vergl. D. m. Z. S. 192 und A. B. S. 27.)

(2) Siehe das Nähere (insbesondere warme Abendkost und Erhöhung der Beköstigungsportion) D. m. Z. S. 302.

2. Oesterreich-Ungarn.

1) Wechsel des Vorstandes der 14. Abtheilung des Reichs-Kriegsministeriums. Pers. V. Bl. für das k. u. k. Heer und die Reichswehr. — 2) Rückblick. M. A. Nr. 1 u. 2. — 3) a: Das Mai-Avancement. M. A. Nr. 9. b) Das November-Avancement. M. A. Nr. 21 u. 22. — 4) Die Heranbildung von Militärärzten. M. A. Nr. 13 u. 14. — 5) Heranbildung der Militärärzte. M. Z. Nr. 31. — 6) Eingesendet. M. A. Nr. 17 u. 18 (betrifft Uniformfragen). — 7) Leibnitz. Jahrbuch für Militärärzte, 1899. Wien 1898. — 8) Rechenschaftsbericht des Unterstützungsvereins für Wittwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte für das 32. Verwaltungsjahr 1897. Wien 1898. — 9) Sanitäts-Feldausrüstung für die Kavallerie. N. V. 13. Stück vom Jahre 1898. — 10) Organische Bestimmungen für die königl. ungarische Landwehrsanität. N. V. 42. Stück vom Jahre 1898. — 11) Organische Bestimmungen für die k. u. k. Mililär-Medikamentenanstalten. N. V. 43. Stück vom Jahre 1898. — 12) Verpflichtung der zu Universitäten kommandirten Militärärzte. A. Bl. 5. — 13) Militärärztliche Personalangelegenheiten. Allg. Wien. mediz. Zeitg. Nr. 49. — 14) Reglement für den Sanitätsdienst des k. u. k. Heeres. III. Theil: Militär-Medikamentenanstalten. Wien, Hof- u. Staatsdruckerei. — 15) Berittene Militärärzte. V. Nr. 137. — 16) Zur Lage des militärärztlichen Offizierkorps. V. Nr. 120.

(1) Am Ende des Berichtsjahres erfolgte die Ernennung des bisherigen Kommandanten des Garnisonspitals Nr. 1 in Wien, Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. Josef Uriel, zum Vorstande der 14. (Medizinal-) Abtheilung des Reichs-Kriegsministeriums, nachdem der bisherige Vorstand, Generalstabsarzt Dr. Karl Kraus, in den Ruhestand getreten ist.

Oberstabsarzt Dr. Uriel, geboren 1840, Schüler der Josefs-Akademie, wurde im April 1864 zum Oberarzte ausgemustert, war von Oktober 1865 bis September 1869 Operationszögling bei Prof. v. Pitha, sodann Assistent der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik des Prof. G. Braun an genannter Akademie. Mit 1. Mai 1871 zum Regimentsarzte 2. Klasse ernannt, kam er im September dieses Jahres als Abtheilungs-Chefarzt in das Garnisonspital Nr. 8 in Laibach, wurde am 1. Mai 1886 Stabsarzt, am 1. November 1891 Oberstabsarzt 2. Klasse, am 1. Mai 1893 Leiter der Garnisonspitals-Filiale in Baden und am 1. November 1894 Kommandant des Garnisonspitals Nr. 2 in Wien. Am 1. Mai 1895 zum Oberstabsarzt 1. Klasse befördert, wurde er am 1. Oktober dieses Jahres zum Kommandanten des Garnisonspitals Nr. 1 in Wien ernannt, welchen Posten er bis zu seiner Ernennung zum Vorstande der 14. Abtheilung versah.

Kirchenberger.

(4) In dem Artikel „Die Heranbildung der Militärärzte“ wird gefordert, jenen Studenten der Medizin, welche Berufsmilitärärzte werden wollen, schon vom dritten Studienjahre an höhere Stipendien als bisher zu gewähren. Doch müssen sie vorher das erste Freiwilligenhalbjahr zurückgelegt und am Ende des 12. Semesters das Doktordiplom erworben haben. Vor dem Eintritt in den aktiven Dienst werden sie einer Prüfung aus den militärärztlichen Disziplinen unterzogen, deren Kenntniss sie sich während des dritten bis fünften Studienjahres anzueignen hätten. Jene Anwärter, welche wenig Fleiss und Ausdauer durch langes Hinaus-

schieben ihrer Prüfungen an den Tag legen, werden schon im vorhinein von der militärärztlichen Laufbahn ferngehalten. Kirchenberger.

(5) In dem Artikel „Heranbildung der Militärärzte“ werden nachfolgende Forderungen aufgestellt:

1. Errichtung zweier militärärztlichen Konvikte (in Wien und Budapest), in denen die militärärztlichen Berufsaspiranten überwacht werden, während sie an der medizinischen Fakultät ihren Studien obliegen. 2. Nach Erlangung des Doktordiploms werden dieselben an einer Applikationsschule in den militärischen und militärärztlichen Fächern ausgebildet. 3. Die Fortbildung der Berufsmilitärärzte findet in eigenen Kursen statt. 4. Die Reserveärzte werden behufs Fortbildung zu Dienstübungen einberufen. 5. Die Avancementsverhältnisse der Militärärzte wären wesentlich zu verbessern und den rangältesten Aerzten innerhalb jedes Dienstgrades die Bezüge des nächsthöheren Dienstgrades bis zur Beförderung zu gewähren. Kirchenberger.

(7) Das „Jahrbuch für Militärärzte 1899“ von Leibnitz enthält u. A. die Rang- und Eintheilungslisten sämmtlicher Aerzte des Heeres, der Kriegsmarine, der österreichischen und ungarischen Landwehr, sowie der Medikamentenbeamten, ferner das Verzeichniss sämmtlicher im Ruhestande und im Verhältnisse ausser Dienst befindlichen Militär- und Marineärzte und Medikamentenbeamten, den Abgang aus den verschiedenen Dienstverhältnissen, das Verzeichniss der stabilen Sanitätsanstalten des k. und k. Heeres, die Ministerialerlässe und Zirkularverordnungen, welche auf den Sanitätsdienst Bezug haben, und dergleichen mehr. Kirchenberger.

(8) Der „Rechenschaftsbericht des Unterstützungsvereins der k. und k. Militärärzte für das 32. Verwaltungsjahr 1897“ weist einen Vermögensstand von 233000 fl. in Werthpapieren und 3277 fl. in barem Gelde, somit einen Vermögenszuwachs gegen das Vorjahr von rund 9000 fl. aus. Der Verein zählt 621 wirkliche und 405 beitragende Mitglieder. Regelmässige Jahresbezüge wurden an 147 Wittwen und mehrere Waisen, zeitliche Unterstützungen an 43 Wittwen im Gesammtbetrage von 15 145 fl. verausgabt. Kirchenberger.

(9) Für jedes Kavallerie-Regiment wurden normirt: 7 Sanitätsgehülfentaschen, 3 Garnituren ärztlicher Requisiten- und Verband-Packtaschen, dann 3 Labeflaschen, welche von den berittenen Bandagenträgern fortzubringen sind; ferner 7 Verbandtaschen für Blessirtenträger, 7 Feldtragen, 7 Hohlschienen von Blech und 2 Getränkefässchen zu 7 Liter für Labemittel. Die letztgenannten vier Gegenstände bilden je eine Garnitur für den Sanitätshülfsdienst. Hiervon wird 1 Verbandtasche, 1 Feldtrage und 1 Hohlschiene auf dem Werkzeugwagen einer jeden Eskadron, je ein Getränkefässchen auf jenem der 3. und 6. Feld-Eskadron fortgebracht. Joh. Steiner.

(10) Die „Organischen Bestimmungen für die königlich ungarische Landwehrsanität“ bestehen aus den organischen Bestimmungen für das k. ung. landwehrärztliche Offizierkorps und aus solchen für die k. ung. Landwehr-Sanitätsanstalten.

Der aktive Friedensstand des landwehrärztlichen Offizierkorps umfasst: 1 Generalstabsarzt, 5 Oberstabsärzte 1. Klasse, 7 Oberstabsärzte 2. Klasse, 13 Stabsärzte, 73 Regimentsärzte 1. Klasse, 49 Regimentsärzte 2. Klasse und 8 Oberärzte. Im Ganzen erscheint dadurch der Friedensstand um 10 Stellen gegen früher vermehrt; da davon 7 Stellen auf solche

vom Stabsarzte aufwärts entfallen, wird das Verhältniss der stabsärztlichen Posten zu der Gesammtheit der Stellen von 13,01 auf 16,66 pCt. erhöht. Der Generalstabsarzt fungirt als Chef des landwehrärztlichen Offizierkorps und zugleich als Vorstand der Abtheilung für das Sanitätswesen im Landesvertheidigungs-Ministerium. Zu seinen Befugnissen ist der Vorsitz in der Medikamenten-Inspizirungskommission neu hinzugekommen, indem sich in der ungarischen Landwehr auch ein eigener Medikamentendienst zu entwickeln beginnt, während früher die Landwehr diesbezüglich an das gemeinsame Heer gewiesen war. Von den Oberstabsärzten 1. Klasse ist einer Kommandant des neuerrichteten Landwehr-Garnisonspitales in Budapest, die übrigen sind Sanitätschefs der Landwehr-Distriktskommandos. Die Oberstabsärzte 2. Klasse werden theils als Sanitätschefs, theils beim Garnisonspitale, theils als Stationschefärzte in grösseren Garnisonen verwendet. Die früher bestandene Bestimmung, dass die im Kriegsfalle zu Divisions-Chefärzten berufenen Landwehrärzte behufs Erwerbung einer grösseren Erfahrung in Militär-Sanitätsanstalten des k. und k. Heeres zu kommandiren seien, ist nunmehr weggelassen. Im Uebrigen bestehen die früheren Bestimmungen zu Recht. (Siehe Roth's Jahresbericht. XXII. Jahrgang, Seite 9.)

Zu den stabilen Landwehr-Sanitätsanstalten gehören: a) das Landwehr-Garnisonspital in Budapest (neu errichtet); b) die Landwehr-Truppenspitäler, sowie die denselben gleichgestellten Spitäler der Landwehr-Erziehungs- und Bildungsanstalten; c) die Landwehr-Marodenhäuser. Das Landwehr-Garnisonspital ist eine selbständige Anstalt mit eigenem Personalstande (7 Aerzte, 1 Oekonomieoffizier, 1 Geistlicher, 1 Verwaltungsoffizier, 1 Landwehr-Medikamentenbeamter, 1 Stabsfeldwebel, 1 technischer Gehülfe für die Apotheke, 8 Unteroffiziere und 52 Soldaten). Die Aufgabe dieser Anstalt ist die Krankenpflege und in Verbindung mit derselben die Ausbildung der Einjährigfreiwilligen Assistenzarzt-Stellvertreter und des Sanitäts-Hülfspersonals. Das Kommando der Anstalt führt ein Oberstabsarzt 1. Kl.; zur Leitung des ökonomisch-administrativen Dienstes ist die Verwaltungskommission berufen, welche aus dem, dem Spitalskommandanten im Range folgenden Landwehrarzte, dem Oekonomieoffizier und dem Verwaltungsoffizier zusammengesetzt ist. Die beim Landwehr-Garnisonspitale bestehende Apotheke bildet eine Unterabtheilung desselben. Die Landwehr-Truppenspitäler befinden sich in solchen Garnisonen, wo der Präsenzstand der Landwehrtruppen 500 Mann überschreitet, jedoch kein k. u. k. Garnisonspital vorhanden ist. Die Truppenspitäler sind zwar auch selbständige Anstalten, haben aber keinen eigenen Personalstand, sondern es wird das ärztliche und sonstige Personal von Landwehrtruppen zugetheilt. Der Dienstbetrieb in den Truppenspitälern ist jenem im Garnisonspitale gleich. In Landwehrstationen mit einem Präsenzstande von 300 bis 500 Mann oder bei besonderen Anlässen, z. B. Konzentrirungen, Epidemien u. s. w. kommen sog. Marodenhäuser zur Errichtung, welche zum aufstellenden Truppenkörper im Dienstverhältnisse einer Unterabtheilung (Kompagnie) stehen. Joh. Steiner.

(11) Die Militär-Medikamentenanstalten haben die Bestimmung, die für den Gebrauch der Truppen und Anstalten erforderlichen Arzneikörper, Arzneigefässe und Apothekengeräthe im Vorrath zu halten, für die Bereitung der Arzneien zu sorgen, sie der ärztlichen Anordnung gemäss an die Truppen und Anstalten oder einzelne Kranke abzugeben und über die diesfällige Gebahrung Rechnung zu legen. Im Frieden be-

stehen als stabile Medikamentenanstalten: die Militär-Medikamentendirektion, die Apotheken der Garnisonspitäler (26) und die Garnisonapotheken (11). Das bisher als selbständige Anstalt bestandene „Militär-Medikamenten-Depot“ bildet fortan einen Bestandtheil der Medikamentendirektion. Bei den Garnisonapotheken wurde die in Königgrätz aufgelassen und in Jaroslau eine neu errichtet.

Im Mobilisirungsfalle gelangen als Feld-Medikamentenanstalten zur Aufstellung: a) die Feldapotheken der Feldspitäler, b) die Reserve-Spitalapotheken der mobilen Reserve-Spitäler und c) die Medikamenten-Felddepots, eventuell deren Exposituren.

Das Personal der Militär-Medikamentenanstalten besteht aus: a) Militär-Medikamentenbeamten, b) dem technischen Hülfspersonal und c) zugetheilter Mannschaft der Sanitätstruppe. Der Friedensstand umfasst 75 Militär-Medikamentenbeamte (1 Direktor, 8 Verwalter, 19 Offiziale 1. Klasse, 19 Offiziale 2. Klasse, 18 Offiziale 3. Klasse und 10 Accessisten) und 24 Personen des technischen Hülfspersonals (1 Werkmeister, 23 technische Gehülfen). Die Militär-Medikamentendirektion ist die dem Reichs-Kriegsministerium unmittelbar untergeordnete Centralbehörde des pharmaceutischen Administrationszweiges; an ihrer Spitze steht der Medikamentendirektor. Er ist zugleich ständiger Referent der unter dem Vorsitze des Chefs des militärärztlichen Offizierkorps bestehenden „Inspektions-Kommission für das Militär-Medikamentenwesen“, welche als überwachendes Organ für die Arzneiversorgung des Heeres fungirt.

Die Apotheken der Garnisonspitäler sind Unterabtheilungen derselben; die Garnisonapotheken sind Unterabtheilungen der Truppenspitäler ihres Standortes. In jeder Apotheke steht die Leitung dem rangältesten Beamten als „Vorstand“ zu. Der Vorstand ist in militärdienstlicher Beziehung dem Spitalkommandanten unmittelbar untergeordnet.

Im Mobilisirungsfalle sind die Feld- und Reserve-Spitalapotheken Unterabtheilungen der zuständigen Spitäler und so wie letztere in drei Sektionen (Einheiten) theilbar. Die Medikamenten-Feld-Depots werden von der Militär-Medikamenten-Direktion aufgestellt und halten die Arzneikörper und Betriebsgeräthe im Vorrath, welche zur Ausstattung von Reserve-Spitalapotheken, Feld-Marodenhäusern, Kranken-Haltestationen und Krankenzügen erforderlich sind. Das einem mobilen Armeekörper beigegebene Medikamenten-Feld-Depot wird grundsätzlich mit dem Montur- und Sanitätsmaterial-Feld-Depot vereinigt. Wird von letzterem eine Expositur auf der Etappenlinie vorgeschoben, so ist auch vom Medikamenten-Feld-Depot eine Expositur abzuscheiden. Joh. Steiner.

(12) Militärärzte, welche behufs ihrer weiteren Ausbildung zu Universitätskliniken kommandirt zu werden wünschen, müssen sich in Zukunft verpflichten, nach Beendigung dieses Studienjahres, wenn sie die ihnen obliegende Präsenzdienstpflicht erfüllt haben, noch weitere vier Jahre im k. u. k. Heere aktiv zu dienen.

(14) Das Reglement für den Sanitätsdienst, dessen I. Theil (Sanitätsdienst bei den Behörden, Kommandos, Truppen und Anstalten) im Jahre 1883, dessen II. Theil (Stabile Militär-Sanistätsanstalten) im Jahre 1896, und dessen IV. Theil (Sanitätsdienst im Felde) im Jahre 1879, der „Anhang“ dazu (Freiwillige Sanitätspflege) im Jahre 1880 erschienen sind, ist nun vollständig abgeschlossen.

Der Textinhalt des III. Theiles zerfällt in 8 Abschnitte, welche der Reihe nach behandeln: die grundsätzlichen Bestimmungen (I.), die Ob-

liegenheiten der Inspektionskommission für das Militär-Medikamentenwesen (II.). das Personal (III.), die Anforderung, Beschaffung und Fassung der Arzneikörper, Betriebsgeräthe und Einrichtungsgegenstände (IV.), die Elaboration der zusammengesetzten Arzneikörper und Präparate, Bereitung und Abgabe der Arzneien, fassungsweise Abgabe der Arzneikörper und Betriebsgeräthe (V.). die Aufbewahrung, Konservirung und Evidenz des Materials; Ausscheidung unbrauchbarer Artikel; Abgänge und Verluste (VI.), die Verwaltung und Verrechnung (VII.) und endlich „sonstige Bestimmungen“, wie über Inspizirungen, Diensteintheilung, Geschäftsordnung u. s. w. (VIII).

Sodann folgen auf 161 Seiten 37 Beilagen (Sollbestände, Tabellen, Drucksortenmuster u. dergl.).

Dem Reglement liegen die neuesten organischen Bestimmungen für die k. u. k. Militär-Medikamentenanstalten vom Jahre 1898 zu Grunde. Man ersieht mit Befriedigung, dass die neue Vorschrift in wissenschaftlich-technischer und administrativer Hinsicht den modernsten Anschauungen Rechnung trägt, dass somit der pharmazeutische Dienstzweig des Heeres auf der Höhe der Zeit steht. Joh. Steiner.

(15) Merkwüdigerweise stosse die Berittenmachung der Militärärzte im Frieden noch immer auf Widerstand, wiewohl die Nothwendigkeit dieser Maassregel fast keines Beweises mehr bedarf. Noch immer müssen die Aerzte der Infanterie die Brigade- und Divisions-Uebungen zu Fusse mitmachen. Fahrräder und leichte Wagen, wie vorgeschlagen wurde, seien ungenügend, da man damit nur auf die gebahnten Wege gewiesen sei, für den Arzt aber Mobilität in jedem Terrain gefordert werde. Da im Kriege alle Aerzte beritten sind, würde die Berittenmachung im Frieden die nothwendige Uebung ermöglichen. Aber auch in der manöverfreien Zeit würde dem Arzte bei seinen oft über weit voneinander entfernte Ubikationen ausgedehnten Dienstleistungen, dann im ärztlichen Inspektionsdienste ein Pferd von Vortheil sein. Die Schaffung ärztlicher Dienstpferde sei eine Nothwendigkeit. Joh. Steiner.

3. Schweiz.

1) Das schweizerische Sanitäts-Dienstreglement. Schw. M. f. O. a. W. No. 10. — 2) Spezialbestimmungen für die Sanität aus dem Unterrichtsprogramm für den Wiederholungskursus 1898 beim IV. schweizerischen Armeekorps. Schw. M. f. O. a. W. Nr. 8. — 3) Schweizerische Sanitätsoffiziers-Versammlung. Schw. M. f. O. a. W. Nr. 7. — 4) Häberlin. Ist eine intensivere Betheiligung der Ambulanzen in den Truppenzusammenzügen wünschbar und möglich? Schw. M. f. O., a. W. Nr. 8.

(1) Ein Artikel polemischer Natur, welcher die lange Verzögerung im Erscheinen der noch fehlenden Abschnitte des Sanitäts-Reglements tadelt, aber auch an den schon vorhandenen Abschnitten Kritik übt.

Im Jahre 1887 haben die Abschnitte I (Allgemeine Bestimmungen), II (Sanitätstruppe) und III (Sanitätsmaterial) die bundesräthliche Sanktion erhalten. Diese Abschnitte, namentlich der II., seien infolge der seither eingetretenen Veränderungen ganz veraltet. Die Abschnitte IV (Sanitätsdienst bei den Truppenkorps) und V (Feldlazareth- und Ambulanzdienst) liegen zwar im Entwurf von 1890 vor, seien aber auch schon revisionsbedürftig. Der Abschnitt VI (Spitaldienst) ist noch nicht erschienen.

Vom Abschnitt VII (Etappendienst) sei im Frühjahr 1898 ein Entwur herausgegeben worden, von dem man gar nicht wisse, ob er in Kraft sei. Die Abschnitte VIII (Rapportwesen), IX (freiwillige Hülfe) und X (Militärhygiene) seien noch ausständig.

Im Jahre 1896 haben die Korpsärzte an den Oberfeldarzt ein Gesuch eingereicht, es möge die ins Stocken gerathene Reglementsbearbeitung wieder aufgenommen werden; sie seien jedoch abgewiesen worden mit dem Bescheide, dass der Zeitpunkt nicht günstig sei. Joh. Steiner.

(2) Beim IV. Armeekorps wurden im Jahre 1898 die grossen eidgenössischen Manöver abgehalten, daher sind die dort ausgegebenen Bestimmungen von besonderem Interesse und veranschaulichen am besten, inwieweit der Sanitätsdienst während der Waffenübungen zur Geltung kommt. Die Bestimmungen für die Sanität lauten:

„Dem eigentlichen Vorkursus geht ein Vorbereitungskursus für die Divisions-, Brigade- und Regimentsärzte und für die Lazarethchefs und Lazarethquartiermeister voran. In demselben sollen die betreffenden Offiziere die Befähigung erhalten, den Unterricht in dem nachfolgenden Vorkursus selbständig zu ertheilen. Im Vorbereitungskursus wird der Unterricht durch das Instruktionspersonal unter Mitwirkung geeigneter Offiziere ertheilt.

Der Vorkursus für die Lazarethe dauert vom 1. bis 7. September. Die Truppen-Sanität der Infanterie wird am Tage nach ihrem Einrücken in die Vorkursus-Kantonnements regimentsweise zusammengezogen und tritt am Vorabende der Uebungen von Regiment gegen Regiment, 5. September, in den Truppenverband zurück.

Bei den Lazarethen untersteht der Unterricht den betreffenden Ambulanzenchefs unter Oberleitung des Lazarethchefs und Mithülfe des Instruktionspersonals.

Bei der Truppen-Sanität wird der Unterricht durch die betreffenden Sanitätskadres ertheilt, unter der verantwortlichen Leitung des Regimentsarztes.

Jeglicher Unterricht soll auf die Bedürfnisse des Felddienstes berechnet sein.

Lazarethe: Der Einrückungstag ist für die Organisation und Unterbringung zu verwenden. Täglich ist Soldaten- und Zugschule zu üben. Die Uebernahme und Inventarisation des Materials dient zur Auffrischung der Materialkenntniss. Auf Märschen ist auf strenge Marschdisziplin und Ordnung zu halten. In geeignetem Gelände sind Fahrschule und Defiliren wiederholt zu üben. In grösseren Uebungspausen ist theoretischer Unterricht einzuschalten. Wird jeweilen ein halber Tag für Soldaten- und Zugschule, Marsch- und praktische Uebungen verwendet, so bleibt noch genügend Zeit zur Durcharbeitung des mehr theoretischen Unterrichts.

Mit den Offizieren ist das Rapportwesen gründlich zu besprechen und dabei als erster Satz aufzustellen, dass die Rapporte um jeden Preis zur vorgeschriebenen Zeit an ihre Stelle befördert werden. Dem inneren Dienst der Truppe ist die grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Die Trainoffiziere leiten den Train- und Stalldienst und üben ausser Fahrschule täglich auch Soldaten- und Zugschule.

Truppen-Sanität: Die Einrichtung der Krankenzimmer soll Gelegenheit bieten, die theoretischen Fächer zu besprechen, Materialkenntniss und Anlegung von Normalverbänden zu üben. Der Marsch bietet Gelegenheit zur Besprechung der Marschhygiene. Im Gelände mache man vor

allen Dingen Transportübungen, die auch in schwierigem Gelände auf längere Strecken ausgedehnt werden sollen. Die Bedeutung des Terrains als Deckung ist sowohl für die Trägerkolonnen als für die Verbandplätze zu erörtern. Das Beladen und Entladen des Regiments-Sanitätswagens ist täglich zu üben." Joh. Steiner.

(3) Die „schweizerische Offiziersgesellschaft" hielt vom 2. bis 4. Juli 1898 in St. Gallen ihre Hauptversammlung ab. Gelegentlich dieser referirte in der Spezialversammlung der Sanitätsoffiziere Oberstleutnant Mürset (Bern) über den heutigen Stand des schweizerischen Militärsanitätswesens. Die mannigfachen Einbrüche in die Militärorganisation hätten auch die Militärsanität in Mitleidenschaft gezogen. Bei einer Revision der Organisation sollen die Spitalkurse der angehenden Krankenwärter von drei auf vier Wochen ausgedehnt werden. Für die künftigen Sanitätsoffiziere soll, wie bisher, eine Infanterie- und eine Sanitäts-Rekrutenschule verlangt und sie ausserdem zum Besuche einer Sanitäts-Unteroffiziersschule verpflichtet werden. Es könnte dann die Aspirantenschule weit nutzbringender ausgestaltet werden. Die jungen Medizinstudenten sollten als Sekretäre der Rekrutirungskommissionen dienen. Die Stabsoffizierskurse hätten sich überlebt, sie würden zum Theil ersetzt durch die Vorbereitungskurse für die Armeekorpsmanöver.

Oberstleutnant Zürcher (Gais) brachte eine Blüthenlese von Erfahrungen aus der Rekrutirungsarbeit und schloss mit verschiedenen Postulaten, welche die Augenuntersuchung und Dienstentlassung betrafen. Die pädagogische Prüfung hätte stets der ärztlichen Untersuchung vorauszugehen, nur so könnten die häufigen Entlassungen wegen mangelnder geistiger Fähigkeiten aus den Rekrutenschulen vermieden werden.

Joh. Steiner.

(4) Hauptmann Häberlin von der Sanitätstruppe in Zürich präzisirt vorerst die kriegsgemässe Aufgabe der „Ambulanz" im Gegensatz zur „Truppensanität" dahin, dass dieselbe im Gefechte den Hauptverbandplatz aufzustellen habe, und, falls die Verwundeten nach Besorgung nicht an Spitäler abgegeben werden könnten, selbst die Funktionen eines Feldspitales übernehmen müsse. Während einer Kantonirung habe sich die „Ambulanz" als Krankendepot (Korpskrankenzimmer) zu etabliren, während der Märsche diene sie als Sammelstelle für die Marschunfähigen; auch als Abschubstation könne die Ambulanz Verwendung finden. — Für die Friedensmanöver komme nur die Aufstellung von Krankendepots und Sammelstellen wirklich in Betracht, der Hauptverbandplatz sei begreiflicherweise nur markirt. Da der Dienstbetrieb bei einer Ambulanz ziemlich komplizirt ist, erfordere er intensive Uebung; es sei daher ein Fortschritt, dass an Stelle der früheren Wiederholungskurse Kommandirungen zu den grossen Manövern getreten seien.

Der Verfasser schildert nun nach Tagebuchaufzeichnungen die Thätigkeit mehrerer Ambulanzen während der Manöver in den Jahren 1894 und 1896. Es wurden weit hinter den Truppen Krankendepots aufgestellt, einige Male die Etablirung des Hauptverbandplatzes markirt, im Uebrigen wurde marschirt und sehr viel gewartet, ohne etwas zu thun. Es wäre im Interesse der Ambulanzen, sie mehr zu beschäftigen, denn Unthätigkeit demoralisire und werde auch vom Publikum scharf verurtheilt.

Es wird daher vorgeschlagen, die Krankendepots nicht von allen Ambulanzen der Truppen-Division an einem weit entfernten Orte aufstellen zu lassen, sondern mit dem Weiterschreiten des Gefechtes vorn neue

Depots, Korpskrankenzimmer und Sammelstellen zu errichten. Ferner würde den kombattanten Truppen gedient sein, wenn auf das Schlachtfeld folgende Ambulanzen die zurückgelassenen Kranken und Maroden sammeln, beaufsichtigen, verpflegen und dann an die Depots abschieben dürften. Auch sollte, statt das Absuchen des Schlachtfeldes und den Transport auf den Hauptverbandplatz zu markiren, den Ambulanzen das Abholen der Kranken aus den Kantonirungsorten übertragen werden. Das gäbe willkommene Beschäftigung.

Schliesslich wird der Dienstgang skizzirt, wie er sich in den Krankensammelstellen (Korpskrankenzimmern) abspielen sollte. Joh. Steiner.

4. Italien.

1) Organisation der obersten Militär-Sanitätsbehörde. M. W. Bl. No. 24. — 2) Etat der Sanitätstruppen. L'Esercito ital. No. 139, 1897.

(1) Die Zusammensetzung und Befugnisse der obersten Militär-Sanitätsbehörde sind neu geordnet worden. Die Militär-Sanitätsinspektion (ispettorato di sanità militare) bildet danach einen Beirath des Kriegsministers; sie steht unter Leitung des Chefinspekteurs (ispettore capo), gegenwärtig des Generalmajors Regis, und zerfällt in ein Central- und vier Spezialbüreaus und ein Sekretariat. Im Centralbüreau werden die Personalien, der innere Sanitätsdienst und die Mobilmachungsarbeiten erledigt; von den Spezialbüreaus beschäftigt sich das erste mit Hygiene und Statistik, das zweite mit dem technischen Dienst, der Herausgabe der Dienstvorschriften und des Giornale medico del regio esercito, das dritte mit der gerichtlichen Medizin und dem Sanitätsmaterial, das vierte mit Chemie und Pharmazie. An der Spitze der einzelnen Büreaus stehen Inspekteure mit Generalmajors- oder Oberstenrang. Sie und der Chefinspekteur werden vom Kriegsminister mit Besichtigung der militärmedizinischen Anstalten und einzelner Dienstzweige beauftragt; es steht ihnen jedoch keine Disziplinarbefugniss über die Truppenärzte zu. Hochheimer.

(2) In Ausführung der Armeereorganisation ist der Etat der Sanitäts- und Subsistenztruppen durch Königliches Dekret wie folgt festgesetzt worden: 12 Sanitäts-Kompagnien mit zusammen 163 Unteroffizieren, 2162 Mann und 400 Attachirten, 12 Subsistenzkompagnien mit zusammen 176 Unteroffizieren, 1871 Mann und 265 Attachirten. Hochheimer.

5. Frankreich.

1) Organisation des französischen Sanitätsoffizierkorps. Bulletin officiel du ministère de la guerre 1898. — 2) Die Ausbildung der französischen Sanitätsoffiziere. M. W. Bl. No. 109. — 3) Uebungen der Aerzte des Beurlaubtenstandes. Bulletin off. du minist. de la guerre.

(1) Die Zahl der Militärärzte und der Militärapotheker des stehenden Heeres ist durch einen vom Präsidenten der Republik vollzogenen Erlass auf 1183 der Ersteren und 115 der Letzteren festgesetzt worden. Die Militärärzte setzen sich zusammen aus 1 médecin-inspecteur général, 17 médecins-inspecteurs, 45 médecins principaux de 1. classe, 60 médecins principaux de 2. classe, 60 médecins majors de 1. classe, 500 médecins majors de 2. classe, 400 médecins aides-majors de 1. classe, 100 médecins aides-majors de 2. classe. Zu den Militärapothekern gehören 1 pharmacien-

inspecteur, 4 pharmaciens principaux de 1. classe, 5 pharmaciens principaux de 2. classe, 30 pharmaciens majors de 1. classe, 45 pharmaciens majors de 2. classe, 20 pharmaciens aides-majors de 1. classe, 10 pharmaciens aides-majors de 2. classe.

Von den médecins aides-majors befinden sich 50 bei der école d'application du Val-de-Grâce. Die Schüler der letzteren Lehranstalt erhalten, wenn sie aus der École du service de santé militaire de Lyon dahin übertreten, den Rang der médecins aides-majors de 2. classe. Durch die genannte, eine auf Grund des Gesetzes vom 16. 3. 82 getroffene Bestimmung, abändernde Verfügung sind gleichzeitig die Bestimmungen über die Zahl der zu den Truppentheilen der Artillerie, des Genies und des Trains gehörenden Aerzte geändert. Hochheimer.

(2) Die Zöglinge der Schule des Gesundheitsdienstes zu Lyon verbleiben, ehe sie in die Pariser Fortbildungsschule übertreten, zufolge eines neuen Erlasses (29. 10.) des Präsidenten der Republik nach erfolgreichem dreijährigem Studium zunächst noch drei Monate in Lyon, um in den dortigen Kliniken und Laboratorien unterrichtet zu werden. Die Schule von Lyon heisst in Zukunft „École du service de santé militaire", die von Paris „Ecole d'application du service de santé militaire". Der Aufenthalt in letzterer ist von 3 auf 9 Monate ausgedehnt worden. An der Spitze derselben steht ein médecin-inspecteur als directeur, dem ein sous-directeur, welcher zugleich Hauptarzt des Militärhospitals von Val-de-Grâce ist, und 5 médecin majors beigegeben sind. Als Lehrer fungiren 7 Professoren, ein jeder mit einem Gehülfen: je einer für Armeekrankheiten, Kriegschirurgie, chirurgische Anatomie, spezielle chirurgische Diagnose (Augen, Ohren, Kehlkopf, Zähne) und Feldgesundheitsdienst, Gesundheitspflege im Allgemeinen, medizinische Gesetzgebung, Chemie. Zum Eintritt in die Fortbildungsschule sind berechtigt die Angehörigen der Schule von Lyon, welche den Doktorgrad erworben haben, ausserdem können auf Grund einer Wettbewerbsprüfung andere Aerzte und Apotheker aufgenommen werden. Sämmtliche Schüler haben sich den Schulprüfungen und einem Schlussexamen zu unterziehen. Die aus der Schule als Truppenarzt entlassenen Schüler sind zu einer sechsjährigen Dienstzeit im Heere verpflichtet. Th.

(3) Im Jahre 1898 sind zu Dienstleistungen Aerzte des Beurlaubtenstandes einberufen worden: Der Reserve angehörige 282, vom Territorialheere 415, sämmtlich médecins-majors de 2. classe oder médecins aides-majors beider Klassen. Th.

6. Russland.

1) Matthaei: Militärärztliche Beobachtungen in Russland. D. m. Z., S. 412.

7. England.

1) Revised field medicine equipment. L. Bd. 2, S. 296. — 2) Organisationsänderungen im englischen Militär-Medizinalwesen. L. Bd. 2, S. 98. — 3) Ergänzung und Beförderungsverhältnisse des englischen Sanitäts-Offizierkorps. L. Bd. 2, S. 608. — 4) Dienstgradbezeichnung der Sanitätsoffiziere. United Service Gazette Nr. 3417.

(1) Durch Verfügung vom 1. Juli 1898 ist die abgeänderte Feld-Medizinausrüstung (Modell 1898) eingeführt worden. Neben einigen Be-

zeichnungsänderungen findet sich als neu hinzugekommen ein antiseptischer Kasten (Gewicht 19,5 kg); Tabletten sind in grossem Umfange verwendet; die Menge der mitzuführenden Betäubungsmittel ist bedeutend vermehrt. Alle chirurgischen Instrumente sind aus Metall gefertigt; Sterilisationsapparate (Feldmuster) sind neu aufgenommen. Schienen sind vollkommen abgeschafft und durch gelochtes Zink ersetzt, mit Instrumenten, um Letzteres zu Schienen zu verarbeiten. Alle Sanitätseinheiten sind mit Operationstischen ausgerüstet. Hüttig.

(2) Durch königlichen Erlass vom 23. Juni 1898 ist bestimmt: Alle das bisherige „Army medical staff corps" bildenden Aerzte mit dem Range vom Obersten abwärts werden mit den Feldwebelleutnants, Unteroffizieren und Mannschaften desselben Korps zu einem Verbande vereinigt, welcher den Namen „Royal army medical corps" führt. Die Rangbezeichnungen der Aerzte entsprechen, unter Fortlassung des bisherigen Zusatzes „Surgeon", vollkommen denen der Offiziere (Colonel, Lieutenant-Colonel, Major, Captain, Lieutenant). Aerzte mit dem Range als General, die in Zukunft Surgeon-Generals (ranking as Majorgenerals) heissen, bilden den „medical staff" des Heeres.

In einem Artikel S. 92 desselben Bandes beglückwünscht Lancet die Aerzte und den Kriegsminister zu dieser von Seiten der Aerzte lang ersehnten Aenderung und hofft. dass, nachdem nunmehr den Militärärzten ein ihrem Beruf und ihrer Wirksamkeit würdiger Rang in der Armee verliehen worden ist, der Ersatz für das Korps ein reichlicher und vortrefflicher sein werde. Hüttig.

(3) Die Aufnahme in das Sanitätskorps hängt von einer besonderen Prüfung ab; zu dieser werden nur Bewerber zugelassen, welche die Befähigung zur Praxis in Medizin und Chirurgie haben und in das Aerzteverzeichniss (Medical Act) eingetragen sind, von moralisch guter Führung, nicht jünger als 21 und nicht älter als 28 Jahre und geistig und körperlich vollkommen gesund und von unzweifelhaft europäischer Abstammung sind (für den Dienst in Indien werden nur geborene Engländer zugelassen); eine Kommission von Sanitätsoffizieren prüft ihre physische Tauglichkeit. Die Gegenstände des Examens, das in London im Februar und August stattfindet, sind obligatorische und freiwillige; zu ersteren gehören Chirurgie, Medizin (einschl. Frauen- und Kinderkrankheiten), Anatomie, Physiologie, Chemie, Arzneimittellehre und praktische Drogenkenntniss. Zu den freiwilligen Prüfungsfächern gehören Französisch, Deutsch und Naturwissenschaften (Physik, Zoologie, Geologie und physikalische Geographie, Botanik), für die Bewerber um den Dienst in Indien Hindostanisch. Der Hauptwerth wird auf praktische Kenntnisse gelegt; diejenigen, welche das Examen bestehen, wozu mindestens ein Drittel der für jedes Fach ausgeworfenen Points gehören, beziehen die Sanitätsschule zu Netley als „Chirurgen auf Probe" (surgeons on probation) mit täglichem Gehalt von 8 Mark und machen hier einen viermonatlichen Kursus durch (Wundbehandlung, Verwundetentransport, Dienst des Sanitätsoffiziers im Felde und an Bord von Truppen- und Transportschiffen, Rekrutirung, Soldaten- und Tropenkrankheiten, Invalidisirung in Krieg und Frieden, in der Heimath und den Kolonien, Behandlung Geisteskranker unter militärischen Verhältnissen, Hygiene). Der Unterricht wird von Professoren und Sanitätsoffizieren, zum Theil innerhalb der Lazarethe, ertheilt und schliesst mit einer Prüfung, nach deren Ausfall zusammen mit dem der Aufnahmeprüfung eine Rangliste aufgestellt wird, in deren Reihe die Er-

nennung zum Leutnant erfolgt (Gehalt 4000 Mark jährlich). Die Leutnants machen sofort in Aldershot einen systematischen Kursus im Kompagnie- und Krankenträgerdienst und im Reiten durch (die für Indien bestimmten in Netley) und kommen dann zur Truppe. Nach dreijähriger Dienstzeit erfolgt die Ernennung zum Hauptmann (5000 Mark nach fünfjähriger, 5470 Mark nach zehnjähriger Dienstzeit, nach letzterer eine einmalige Gratifikation von 25 000 Mark). Nach einer Dienstzeit von zwölf Jahren, wovon mindestens drei im Auslande, kann die Beförderung zum Major erfolgen (7300 Mark bezw. 8200 nach 15 jähriger Dienstzeit nebst einmaliger Dienstzulage von 36 000 Mark), vorher muss jedoch ein besonderes obermilitärärztliches Examen abgelegt werden, zu dem der zu Prüfende erst nach mindestens siebenjähriger Gesammtdienstzeit zugelassen wird; Bedingung ist eine Bescheinigung über einen vollständig absolvirten Operationskursus und Tüchtigkeit im Operiren. Nach 20jähriger Dienstzeit kann die Beförderung zum Oberstleutnant erfolgen (Gehalt wie der Major; nach 18 jähriger Dienstzeit einmalige Zulage von 50 000 Mark, nach 20 jähriger Dienstzeit 9100 Mark, nach 25 jähriger 10 000 Mark Gehalt). Die weitere Beförderung zum Oberst und General soll nur nach besonderem Verdienst und hervorragenden Fähigkeiten erfolgen: der Oberst hat 14 600 Mark, der General 20 000 Mark, der oberste Chef (Director general of the Army medical service) 30 000 Mark Gehalt. Die Beförderungs- und Gehaltsverhältnisse in der Flotte sind ähnlich; für einzelne Kolonien (Westküste von Afrika und Indien) sind besondere Vergünstigungen festgesetzt, besonders bezüglich des Urlaubs und der Pensionirung.
Hüttig.

(4) Bei den Militärärzten vom Oberstenrang abwärts sind neue Dienstgradbezeichnungen eingeführt, das bisher vorgesetzte Wort „Surgeon“ kommt in Fortfall. Der bisherige Surgeon-Colonel heisst nur noch Colonel (Oberst). Die im Generalmajorsrange stehenden Militärärzte werden dagegen Surgeon-Generals (bisher Surgeon-Major-Generals) genannt. Die Bezeichnung für das Sanitätskorps lautet: The Royal Army Medical Corps (früher Medical Staff Corps). Th.

8. Spanien.

1) Frölich. Ueber den Militär-Gesundheitsdienst in Spanien. C. a. G., S. 303. — 2) Rangliste des spanischen Sanitäts-Offizierkorps 1898.

(1) Das Sanitätskorps wird gebildet durch die Aerzte und Apotheker, die beide seit 1860 Sanitätsoffiziere sind, und die Sanitätsanstalten; das ärztliche Personal umfasst: Inspectores medicos 1. Cl. (Generalmajorsrang) 3, 2. Cl. (Brigadierrang) 10, Subinspectores medicos 1. Cl. (Oberstrang) 20, 2. Cl. (Oberstleutnantsrang) 38, Medicos mayores (Majorsrang) 169, Medicos primeros (Hauptmannsrang) 271, Medicos segundos (Leutnantsrang) 53. An ihrer Spitze steht der Director general, ein General der Armee, kein Arzt; zur Berathung wichtiger, den Sanitätsdienst betreffender Fragen, ist die Junta facultativa superior eingesetzt, in der sechs Aerzte Mitglieder sind. Den Sanitätsdienst leitet die Sanitätsabtheilung des Kriegsministeriums; sie hat für den Sanitätshülfsdienst eine Sanitäts-Brigade (27 Aerzte und 980 Sanitätsmannschaften), deren Hauptthätigkeit der Lazarethdienst ist. Sie zerfällt in so viele Abtheilungen, als Militärbezirke vorhanden sind, die Unterabtheilungen entsprechen der Zahl der Lazarethe. Einen eigenthümlichen Bestandtheil der Sanitäts-Brigade bilden

die Subayudantes, die aus dem Stand der Sergeanten hervorgehen, aber trotzdem Sanitätsoffiziere sind; sie unterrichten, überwachen den Dienst und halten das Feldmaterial in Stand. Jedes Infanterie-, Kavallerie- und Artillerie-Regiment hat ausser den Truppenärzten eine Sanitäts-Kompagnie mit 25 Krankenträgern und 8 Krankenwagen, Kompagniechef ist der Subinspektor des betreffenden Militärbezirks. Dem Hauptquartier, dem Armeekorps, der Division und der Brigade ist je eine Ambulanz beigegeben, die unter dem Befehl eines Hauptarztes steht. Die Ergänzung des Sanitäts-Offizierkorps erfolgt durch Doktoren oder Kandidaten der Medizin, die die militär-medizinische Akademie zu Madrid ein Jahr mit Erfolg besucht haben; die 20 zu oberst auf der Qualifikationsliste stehenden Zöglinge erhalten ein jährliches Gehalt von 1950 Peseta. Die Zöglinge haben Fähnrichsrang und tragen stets Uniform. Für die Weiterbildung der Sanitätsoffiziere sind militärärztliche Vereine (seit 1878) eingeführt, die als dienstliche betrachtet werden; Vorsitzender ist der Subdirektor des Bezirks; die Sanitätsoffiziere haben nach ihrem Dienstalter wissenschaftliche Arbeiten abzufassen, die in den Versammlungen besprochen und von der oben genannten Junta geprüft werden.

Das Sanitäts-Offizierkorps der Marine ist bei der Centralbehörde durch seinen Inspector general del Cuerpo (Contreadmiral) vertreten; ihm ist ein höherer Sanitätsoffizier beigegeben. Hüttig.

(2) Das spanische Sanitäts-Offizierkorps setzt sich nach der Rangliste vom 1. Januar 1898 (escala del cuerpo de sanidad militar) zusammen aus:

11 Korpsärzten (jefes de sanidad de los cuerpos),
23 Divisionsärzten (subinspectores 1ª),
42 Brigadeärzten (subinspectores 2ª),
255 Regiments- bezw. Stabsärzten (médicos mayores),
140 Oberärzten (médicos primeros),
177 Assistenzärzten (médicos segundos),
268 Sanitätsoffizier-Dienstthuern (Civilärzten).

In Summa 916. Davon standen in Spanien, Balearen, Kanarischen Inseln 364: auf Cuba 401; auf den Philippinen 132; auf Puerto Rico 19. Im Militär-Apothekerkorps waren thätig 172 Apotheker. Schulz.

9. Vereinigte Staaten.

1) Frölich. Ueber den Militär-Gesundheitsdienst in den nordamerikanischen Freistaaten. C. a. G., S. 241. — 2) Verhandlungen der 7. Jahresversammlung der Vereinigung der Militärärzte der Vereinigten Staaten, abgehalten zu Columbus (Ohio) 1897. Herausgeg. v. James E. Pilcher, Columbus 1897. — 3) Pilcher. The association of military surgeons of the United States. National medical review; supplement: the military surgeon. Bd. I., März 1898.

(1) Für das kleine Friedensheer (1896 30 000 Mann) sind als Aerzte angestellt: 1 Surgeon general (Brigadegeneral), 6 Assistant surgeon generals (Oberst), 50 Surgeons (Oberst, Oberstleutnant oder Major) und 110 Assistant surgeons (Oberleutnant der Kavallerie in den ersten fünf Dienstjahren, für die folgende Zeit Rittmeister). Sämmtliche Sanitätsoffiziere sind mit allen Offiziersrechten ausgestattet; sie befehligen zwar niemals aktive Truppen, leiten aber vollkommen unabhängig die Lazarethe,

in denen Alles von ihrem Willen abhängt; Offiziere, die in einem Lazareth beschäftigt werden, haben sich beim Hauptarzt zu melden; auch zu Kriegsgerichten werden die Aerzte beim Mangel an anderen Offizieren als Beisitzer befehligt. Die Ergänzung des Korps erfolgt durch die in den gewöhnlichen Professional schools ausgebildeten Aerzte, die sich vorher einer vom Heeres-Sanitäts-Prüfungsamte abgehaltenen Prüfung in körperlicher, allgemein wissenschaftlicher und ärztlicher Beziehung zu unterwerfen haben. Die Beförderung zum Sanitätshauptmann und -Major ist von besonderen Prüfungen abhängig. Neuerdings sind Fortbildungskurse für Land- und Marineärzte eingerichtet. Das Unterpersonal (Hospitalcorps) ergänzt sich aus Mannschaften, von denen vier von jeder Kompagnie als Krankenträger und im Hospitaldienst ausgebildet werden; eine Anzahl von ihnen wird nach einer besonderen Prüfung zu Unteroffizieren (Acting steward) und nach erneuter Prüfung zu Lazarethaufsehern (Hospital steward) befördert. Hüttig.

(2) Aus dem Inhalt des vorzüglich ausgestatteten 694 Seiten starken Bandes seien folgende Abhandlungen hervorgehoben: Die Stellung des Militärarztes in Heer und Flotte, von Gihon; die Handhabung des Sanitätsdienstes an Bord der Kriegsschiffe, von Siegfried; Desinfektion von Kriegsschiffen, von Craig; Asepsis und Antisepsis auf Kriegsschiffen, von Woods; venerische Krankheiten in der Flotte und ihre Verhütung, von Crandall; drei Artikel über die Personalbeschreibung (Identification) bei Soldaten, von Alden, Adeir und Brown; Ausrüstung des Infanteristen, von Silver Oliver; militärisches Training, von Beyer; Bemerkungen über Gebirgskriege vom ärztlichen Standpunkt, von Birmingham; erste Hülfe in der Feuerlinie, von Jay Erwin; Sanitätswesen an den Verbindungslinien und der Operationsbasis, von van Rensselaer Hoff; Radikalkur der Leistenbrüche, von Monro Banister; langsam absorbirbares antiseptisches Catgut, von Borden; Wirkung der Geschosse aus dem Springfield-Gewehr der Vereinigten Staaten, von Griffith; Brüche des unteren Speichenendes, von Pilcher; Aufgaben des Sanitätsdienstes, von Woodhull; Instruktion in der ersten Hülfeleistung, von Fletscher (unter Benutzung von Abbildungen aus dem Buche: „Selbsthülfe der Verwundeten“ von Stabsarzt Diemer-Dresden); die Verwendung der Kolanuss für militärische Zwecke, von Penrote. Hüttig.

(3) Die im Jahre 1891 durch Senn ins Leben gerufene „Vereinigung der Militärärzte der Nationalgarden (Milizen) der Vereinigten Staaten“ ist im Jahre 1893 durch Hinzutritt der Sanitätsoffiziere des aktiven Heeres und der Flotte zum „Verein der Militärärzte der Vereinigten Staaten“ erweitert worden. Ordentliches Mitglied kann jeder angestellte Sanitätsoffizier „von gutem Rufe“ werden; als beigeordnete Mitglieder sind Offiziere und frühere Sanitätsoffiziere, namentlich solche aus dem Rebellionskriege, aufgenommen; ferner werden auf den regelmässigen jährlichen Versammlungen Ehrenmitglieder und korrespondirende Mitglieder ernannt; deutscherseits gehören zu letzteren die Generalstabsärzte v. Coler und v. Fichte, ferner die Generalärzte v. Bergmann und v. Esmarch. Das Wachsthum des Vereins ist ein ausserordentliches; während das Jahr 1891 62 Mitglieder zeigte, war im Jahre 1897 diese Zahl auf 421 gestiegen; der Bericht über die Jahresversammlung 1891 umfasste 31 Seiten mit 2 Vorträgen, der Band 1897 710 Seiten mit 47 Vorträgen und einer grossen Reihe vortrefflicher Abbildungen. Als Zwecke und Ziele des Vereins bezeichnet Verf.: Entwickelung der Militär-Medizin und -Chirurgie, Ver-

mitteluug der Bekanntschaft unter den Sanitätsoffizieren, besonders Austausch von Gedanken und Ansichten zwischen denen des aktiven Heeres und der Miliz, Schaffung eines Publikums (in den Theilnehmern an den jährlichen Versammlungen und den Lesern der Jahresberichte) für die Veröffentlichung von Fortschritten und Verbesserungen in der gesammten Militärmedizin, Anregung und Unterstützung militärmedizinaler Arbeiten und Forschungen, Einwirkung auf die gesetzgebenden Faktoren, die Sanitätsanstalten und das Sanitätskorps auf gesunder Grundlage unabhängig von den Launen der befehlshabenden Offiziere auszubauen, Pflege des Korpsgeistes unter den Sanitätsoffizieren, um die wissenschaftliche Begeisterung und die thatkräftige Einigkeit im Sanitätskorps zu erhalten.

Hüttig.

III. Wissenschaftliche Thätigkeit in militärärztlichen Vereinen. Preisaufgaben.

1) Berliner militärärztliche Gesellschaft. — 2) Kameradschaftliche Vereinigung der Sanitätsoffiziere in Königsberg. — 3) Versammlungen der Sanitätsoffiziere in Stettin. — 4) Versammlungen der Sanitätsoffiziere in Breslau. — 5) Militärärztliche Gesellschaft X. Armeekorps. — 6) Sanitätsoffizier-Gesellschaft in Dresden. — 7) Sanitätsoffizier-Gesellschaft in Leipzig. — 8) Metzer militärärztliche Gesellschaft. — 9) Versammlungen der Sanitätsoffiziere in Danzig. — 10) Versammlungen der Sanitätsoffiziere in Graudenz. — 11) Operationskurs für Militärärzte in München. — 12) Marineärztlicher Verein in Kiel. — 13) Militärärztliche Vereine in Oesterreich-Ungarn. — 14) Preisfragen.

(1) D. m. Z. S. 135: Heyse. Tetanus. Ein Fall von Compressionsmyelitis. Demonstration von japanischen Luftkissen. — Roth. Sehprobenbeleuchtungsapparat. — D. m. Z. S. 136: Bericht über das Stiftungsfest. — D. m. Z. S. 299: Musehold, P. Demonstrationen zur pathologischen Anatomie des Schwarzwasserfiebers. — Korsch. Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege 1897. — Heyse. Demonstration eines Falls von Myotonie. — Wossidlo. Ueber den Werth der Urethroskopie für die Diagnose und Therapie der chronischen Gonorrhoe. — D. m. Z. S. 361 ff.: Kohlstock. Die Bekämpfung der Rinderpest in Deutsch-Südwestafrika. — D. m. Z. S. 473: Sellerbeck. Entfernung von Eisensplittern aus dem Auge mit Demonstration. — Schumburg. Ueber die Entwickelung und den jetzigen Stand der Formaldehyd-Desinfektion. — D. m. Z. S. 652: Burghart. Bemerkungen zur Diagnose und Pathogenese des Diabetes. — Martens. Vorgang der Heilung des Empyems. — D. m. Z. S. 706: Kiessling. Ueber die Photographie in natürlichen Farben nach Ives mit Demonstrationen. — Jaeger. Die Konsequenzen der Bakteriologie für die Pflege Infektionskranker und für gewisse Fragen der Nahrungsmittelhygiene. — D. m. Z. 1899, S. 57: Reinhardt. Neuerungen in der Konserventechnik. — Brugger. Die krankhaften Veränderungen des Auges bei Kurzsichtigkeit und ihre Bedeutung für das Sehen.

(2) Tubenthal. Komplizirte Schädelverletzungen mit Demonstrationen. — Herrlich. Zur Diagnose und militärärztlichen Beurtheilung von Herzkrankheiten. — Tubenthal. Demonstration einer Schädelverletzung, Trepanation und Einheilung eines in NaCl-Lösung aufbewahrten Knochenstücks. — Ueber präperitoneale Eiterungen mit Demonstrationen. — Luebe. Kriegschirurgische Erfahrungen aus den letzten Kriegen. — Eckermann. Ein Fall von extraperitonealem Abszess. — Jaeger. Brunnenanlagen, mit besonderer Berücksichtigung der militärfiskalischen Brunnen der Garnison Königsberg. — Rothamel. Paramyclonus multiplex-Friedreich, mit Demonstration. — Badstuebner. Arzneitabletten. — Franz. Demonstration eines geheilten Oberschenkelhalsbruches. — Herrlich. Demonstration zweier zusammengewachsener Rippen (nach längerem Liegen eines Drainrohrs). — Wick. Mittheilungen über die Rothe Kreuz-Ausstellung in Berlin. — Koerting. Demonstration eines modernen Geschosses, von einem Selbstmord herrührend.

(3) Korsch, Gehverbände bei Knochenbrüchen der unteren Gliedmaassen. — Brettner. Referat über die Schrift des Major v. Oven: „Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere." — Lösner. Brunnenanlagen.

(4) Vollbrecht. Die Wirkung moderner Geschosse (Gewehrprojektile) auf den menschlichen Körper und die erste Wundversorgung auf dem Schlachtfelde. — Die Thätigkeit des Truppenarztes im Gefecht.

(5) Gähde. Einiges über Invalidität und Dienstunbrauchbarkeit. — Schilling. Eine sanitätstaktische Aufgabe.

(6) Meyer. Demonstration einer neuen Lazarethgehülfentasche. — Smitt. Heilgymnastik. — Burdach. Demonstration einiger Röntgenbilder. — Stecher. Mittheilungen über sanitäre Verhältnisse im spanisch-nordamerikanischen und griechisch-türkischen Kriege und über die Ausstellung vom Rothen Kreuz in Berlin. — Burdach. Situs transversus. — Wichmann. Ueber die Beeinflussung des Wärmegleichgewichts des Körpers durch die Kleidung des Soldaten.

(7) Appel. Referat über die Veröffentlichung von Prof. v. Bruns bezüglich einer Selbstladepistole, System Mauser. — Sussdorf. Der Kranken- Zu- und Abgang der deutschen Armee und des XII. (K. S.) Armeekorps in den Jahren 1882 bis 1893. — Düms. Ueber Pneumonieformen in der deutschen Armee. — Friedrich. Ueber Forderungen und Grenzen der Durchführbarkeit der modernen Wundbehandlung im Kriege. — Stock. Geeignete Apparate und Methoden für militärärztliche Augenuntersuchungen.

(8) Symens. Demonstration eines hemicephalen totgeborenen Kindes. — Statz. Hufschlag gegen das rechte Auge. — Edler. Perlgeschwulst des linken inneren Ohres und des linken Felsenbeines. — Ludwig. Seltener Fall von Pseudarthrose des linken Schlüsselbeines. — Wind. Knochenneubildung am Oberschenkel. — Leistikow. Ueber die Ernährung des Soldaten. — Derselbe. Ueber einen Zuckerernährungsversuch. — Derselbe. Demonstration mehrerer Fälle von Fussgeschwulst. — Derselbe. Ueber einen Schuss ins Gesicht. — Mahlke. Ueber Flusswasserverunreinigungen von Metz. — Leistikow. Geheilter Bruch der Schädelbasis. — Herzer. Carcinom der rechten Lunge, des rechten Brustfells, der Rippen und der Brustwirbelsäule. — Leistikow. Ernährungsversuche im Manöver 1898.

(9) Meisner. Kriegserinnerungen. — Reger. Verbreitung von Infektionskrankheiten. — Matthaei. Ueber die Mausersche Selbstladepistole. — Brieske. Die neue Husarenkaserne in Langfuhr.

(10) Fritz. Ueber traumatische Neurosen mit Krankenvorstellung. — Hanf. Ueber den japanisch-chinesischen Krieg mit besonderer Berücksichtigung des Sanitätsdienstes. — Sähring. Ueber Granulose. — Strauss. Ueber Kriegssanitätsübungen im Manöver. — Werner. Ueber die Organisation des französischen Sanitätskorps. — Köppel. Ueber die Wirksamkeit des Rothen Kreuzes im türkisch-griechischen Kriege. — Knaak. Ueber ein Impfbesteck. — Krebs. Ueber Trachom. — Kannenberg. Ueber Schwedersche Anlagen. — Hanf. Ueber die bakteriologischen Untersuchungen des Professor Koch in Asien und Afrika. — Rudolph. Ueber das militärische Training (Leitenstorfer). — Jaeckel, Dr. Ueber Astigmatismus.

(11) Hummel. Ueber Frequenz und Verlauf akuter Mittelohrprozesse in der Lazarethbehandlung. — Seggel. Ueber die Anforderungen an die Augen und die Sehstörung beim Schiessen. — Schuster. Ueber Soldatenbrot. — Seydel. Ueber meine Erfahrungen bei 13 Trepanationen des Schädels. — Deichstetter. Ueber die antiseptische Wirkung der Verbandpäckchen.

(12) John. Versorgung der Schiffe mit Frischbrot unter Berücksichtigung der Arbeit über Soldatenbrot von Plagge und Lebbin. — Globig. Referate über die Flüggesche Arbeit: Ueber Luftinfektion. — Ueber die neuesten Veröffentlichungen aus dem Reichs-Gesundheitsamt enthaltend Bestimmungen des Bundesraths über Auswandererschiffe, und über den Sanitätsbericht der italienischen Marine für 1895/96. — Matthisson. Ueber Maassregeln gegen Lepra anschliessend an den die Lepra in Russland betreffenden Reisebericht von Kirchner und Kübler. — Prinz. Vorstellung eines Matrosen von S. M. S. „Möwe", der auf Tamara bei einem Ueberfall durch Eingeborene 6 Speer- und Pfeilschüsse erhalten hatte. — Kleffel, Dr. Ueber Herzkrankheiten in ihrer Würdigung in Bezug auf den Marinedienst. — D. m. Z. S. 143. Bericht über das 25 jährige Stiftungsfest.

(13) Nach dem „Organ der militärwissenschaftlichen Vereine" Bd. 56, wurden folgende Vorträge in den militärärztlichen Vereinen des k. u. k. Heeres gehalten: Lang-Agram. Der Militärarzt als Hygieniker. — Neumann-Avtovac. Ueber Knochenbrüche. — Linardič-Banjaluka. Neuere Anschauung über Krankheitsursachen und Rathschläge für die Gesundheitspflege. — Kalčić-Budapest. Parallelen zwischen Hören und Sehen mit Demonstrationen, wie Simulation von einseitiger Blindheit und Taubheit mit dem Telephon bezw. mit dem Stereoskope festgestellt wird. — Frank-Esseg. Ueber Ernährung im Allgemeinen und des Soldaten im Speziellen. — Janchen-Graz. Die Fortschritte der medizinischen Wissenschaft in ihren Beziehungen zum Militärsanitätswesen. — Heltner-Hermannstadt. Ueber naturgemässe Lebens- und Ernährungsweise. — Dynes-Jaroslau. Seele und Geist. — Hoffmann-Kaschau. Unsere hygienischen Alltagssünden. — Glaser-Krakau. Zur Militärhygiene. — Menkes-Miskolez. Ueber Antiseptik, Verbandmittel, Verbandpäckchen, Ausrüstung der Blessirtenträger und Blutstillung. — Byk-Olmütz. Aphorismen zum Sanitätsdienste bei Manövern. — Rein-Stanislau. Alkohol und seine Wirkung auf die körperliche und moralische Entwickelung des Soldaten.

Kirchenberger.

Nachrichten über weitere Vorträge liegen aus folgenden Vereinen vor: Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien: Gschirhakl. a) Ueber militärhygienische Kasuistik, b) Aus dem Tagebuche eines Divisionschefarztes. — Myrdacz. Internationale Militär-Sanitätsstatistik. — v. Töply. Ueber Methoden zum Studium des Militär-Sanitätswesens. — Biehl. Ueber das Cholesteatom des Mittelohres. — Fein. Ueber Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase. — Taussig. Die gegenwärtigen Kenntnisse über den Erreger der Gonorrhoe. — Kirchenberger. Zur Geschichte der Stellung der k. u. k. Militärärzte. — Demonstrationen wurden abgehalten von Diwald, Elbogen, Franz, Haas, Habart, Kowalski, Pick, Thurnwald und Zimmermann.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Krakau: Chajes. Hypnotismus in seiner Beziehung zum Strafrechte. — Wittlin. Verhütung von Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Pest. — Johann Sternschuss: Heizbare Zelte und deren Verwendung im Felde. — Kornhäuser. Ueber Röntgenstrahlen. — Glaser. Die Torfindustrie und deren Verwendung in der Civil- und Militärchirurgie.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte in Przemysl: Hrach. Ueber Darmperforationen infolge von Typhusgeschwüren. — Eichner. Beitrag zur Diagnostik des Darmtyphus. — Unger. Ueber den Transport von Schwerverwundeten. — Eichner. Ueber bakterielle Krankheitserregung und deren Bekämpfung, dann über Immunität und deren Erhöhung durch Steigerung der natürlichen Widerstandskraft des Organismus. — Demonstrationen hielten Eichner, v. Kostyal, Majewski und Novak. Kirchenberger.

1) Preisfragen für die k. und k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftung des Stabsfeldarztes Brendel v. Sternberg. Wien 1898, s. D. m. Z., S. 304.

(1) Von den vorjährigen Preisfragen wurde die vierte „Wie wäre in Zukunft im k. und k. Heere der Sanitätsdienst der ersten Linie während und nach Gefechten und Schlachten zu organisiren und auszuüben?“ vom Regimentsarzte Dr. Leopold Herz (siehe unter VII) des Infanterie-Regiments No. 73 preiswürdig beantwortet. Kirchenberger.

IV. Gesundheitspflege.

A. Allgemeines.

(Wegen Impfung siehe auch unter IX.)

1) Kobler. Die Quarantänefrage in der internationalen Sanitätsgesetzgebung. W. kl. R. S. 229. — 2) Kruse. Ueber den Einfluss des städtischen Lebens auf die Volksgesundheit. C. a. G. S. 312 u. 377. — 3) Jäger. Die Bedeutung der Bakteriologie für die Krankenpflege und die Hygiene des täglichen Lebens. H. R. S. 665. — 4) Loewe. Ueber den Nutzen, die Gefahren und die wünschenswerthen Verbesserungen des heutigen Impfverfahrens. H. R. S. 472 u. 515. — 5) Wesche. Die animale Vaccination im Herzogthum Anhalt. S. D. m. Z. S. 462. — 6) Pottien. Zur Aetiologie der Vaccine. S. D. m. Z. S. 558. — 7) Schür-

mayer. Die pathogenen Spaltpilze. Med. Bibl. f. pr. Aerzte. Leipzig. D. m. Z. S. 98, S. 277. — 8) Derselbe. Die bakteriologische Technik. Med. Bibl. f. pr. Aerzte. Leipzig. D. m. Z. 98 S. 277. — 9) Ruhemann, J. Ist Erkältung eine Krankheitsursache und inwiefern? Leipzig. — 10) Derselbe. Meteorologie und Infektionskrankheiten. Z. f. diät. u. physik. Ther. Bd. I, S. 312. — 11) Loeffler und Frosch. Berichte der Kommission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche bei dem Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin. Erstattet an den Kultusminister. D. m. W. No. 5 u. 6.

(4) L. gruppirt die Impfschädigungen nach den Ursachen in:

1. die durch Gehalt der Lymphe an fremdartigen pathogenen Keimen entstandenen,
2. die durch die Lymphe bezw. das Vaccinevirus selbst erzeugten,
3. die durch accidentelle Infektion der Impfschnitte bezw. der eröffneten Impfpusteln verursachten.
4. solche, welche nicht durch die Impfung an und für sich, sondern durch unvermeidliche Nebenumstände hervorgebracht werden.

Zu der ersteren Gruppe gehört in erster Linie die Syphilis, die Tuberkulose und Skrofulose, weiterhin eine Reihe von anderen Krankheiten. Die Gefahr der Uebertragung von Syphilis ist durch die animale Impfung so gut wie ganz beseitigt, da die Syphilis nicht auf dem Rind haftet. Aehnlich liegen bezüglich der animalen Impfung die Verhältnisse bei der Tuberkulose, da durch die thierärztliche Kontrolle und durch die gesetzlich vorgeschriebene Autopsie der Impfkälber nach der Abnahme und vor der Versendung der Lymphe etwaige Tuberkulose sicher festgestellt werden würde. Auch die Gefahr der Einimpfung des Erysipels ist jetzt mit der animalen Impfung erheblich verringert, da die Aseptik bei der Abnahme der Lymphe heute vollkommener durchgeführt wird als früher, wo eine Reinigung des Kinderarms vor der Abnahme der Lymphe wohl in der Regel unterblieb.

Zu der zweiten Gruppe von Impfschädigungen rechnet L. ungewöhnlich stark ausgeprägte Reaktion, Lymphdrüsenschwellungen, Nebenpocken, Vaccineophthalmie.

Die dritte Reihe bilden verschiedene Dermatosen, welche anscheinend durch einen blossen Reiz der Lymphe in einer individuellen Disposition entstehen, Exanthema exsud. multif., Urticaria, Knötchen-, Bläschen- und Blasenausschläge, Ekzeme, Psoriasis.

An vierter Stelle ist die Manifestirung gewisser latenter und die Verschlimmerung gewisser vorhandener Leiden zu erwähnen. Ebenso wie nach Weigert die Kapseln tuberkulöser Drüsen durch den Masernprozess gelockert werden, können leichte skrofulöse Erscheinungen, namentlich Ekzeme, durch die Vaccinekrankheit befördert werden.

Das heutige Impfverfahren stellt somit hinsichtlich der Impfschädigungen einen erheblichen Fortschritt dar.

Wegen der ausführlichen Besprechung obiger Sätze und der daran geknüpften praktischen Winke muss auf das Original verwiesen werden.

A.

(9) Das Problem der Erkältung, das seit Alters in der Medizin eine grosse Rolle gespielt hat, ist in letzter Zeit wieder von verschiedenen Seiten bearbeitet worden. Einen besonders wichtigen Beitrag zu diesem Thema giebt R. in seiner von der k. u. k. Gesellschaft der Aerzte in

Wien preisgekrönten Schrift, die wesentliche neue Gesichtspunkte bringt und für die allgemeine Aetiologie von weittragender Bedeutung erscheint.

Nach einer historischen Uebersicht über die Arbeiten, die das Wesen der Erkältung behandeln, giebt R. von vornherein zu, dass Erkältung sowohl für die sogen. Erkältungskrankheiten, als auch für Infektionskrankheiten eine aetiologische Bedeutung habe. Sodann untersucht er an einem umfangreichen Material den Einfluss der Kälte auf die Morbidität der Erkältungskrankheiten. Hierbei werden die Mittelwerthe der Temperatur für kürzere und längere Zeiträume, Temperaturschwankungen, die übrigen wärmeentziehenden Faktoren, sowie einzelne Witterungskombinationen berücksichtigt. Aus all diesen Untersuchungen geht hervor, dass weder die Häufigkeit noch die Intensität der Erkältungskrankheiten zu der Grösse der wärmeentziehenden Faktoren in einem bestimmten Verhältniss steht, dass aber trotzdem in den kalten, ungünstigen Jahreszeiten mehr Fälle vorkommen als in den wärmeren, günstigen. Diese Thatsachen erklären sich durch die Heranziehung eines bakteriellen Faktors, durch die Annahme von „Erkältungserregern". Für die bakterielle Natur der Erkältungskrankheiten spricht schon die klinische Aehnlichkeit vieler Fälle mit Influenza, besonders den Abortivformen derselben. Weiter zeigt, wie R. nachweist, die Influenza dieselben Beziehungen zu der Witterung wie die Erkältungskrankheiten. Den Hauptbeweis sieht R. in der gleichen Abhängigkeit beider Krankheiten von der Sonnenscheindauer, da diese Abhängigkeit durch die baktericide Kraft der Sonnenstrahlen bedingt ist. Die Frequenz der Influenza, wie der Erkältungskrankheiten steht in umgekehrt proportionalem Verhältniss zur Sonnenscheindauer, so dass nach Zeitperioden mit viel Sonnenschein verhältnissmässig wenig Fälle auftreten, während nach Zeiten, in denen die Sonne nur wenig scheint, die Erkrankungen entsprechend häufiger werden. Wenn auch die zu diesem Nachweis angefertigten Tabellen und Kurven kein sicherer Beweis sind, so sprechen sie doch hinreichend für die Richtigkeit der Ansicht Ruhemanns. Die Erkältung ist somit nur das auslösende Moment, das nur beim Zusammentreffen mit einer bakteriellen Disposition zur Wirkung kommt. Die bakterielle Disposition kann entweder schon länger latent bestehen oder gleichzeitig mit der Erkältung oder kurz vorher erworben sein. Weiter weist R. auf das umgekehrt proportionale Verhältniss der Sonnenscheindauer zu der Anzahl der an Phthise Erkrankenden hin und betont die Bedeutung des Einflusses der Sonnenscheinverhältnisse auf die Entstehung von Mischinfektionen. Als experimentelle Grundlage stützt sich R. hauptsächlich auf die Arbeit von Lode (Arch. f. Hyg., Bd. 28, Heft 4), der bei seinen Versuchen den schädlichen Einfluss von Kälteeinwirkung auf infizirte Thiere deutlich nachweisen konnte. Die nähere Wirkungsweise des Erkältungsvorganges erklärt R. durch reflektorische, lokale Zirkulationsstörungen.

(10) In seiner zweiten Arbeit dehnt R. seine Untersuchungen auf weitere Infektionskrankheiten aus und findet ebenfalls für Diphtherie, Scharlach und Masern einen, wenn auch weniger deutlichen Einfluss der Sonnenscheindauer auf die Krankheitsfrequenz. Bei Pneumonie, Pleuritis, akutem Gelenkrheumatismus und Puerperalfieber konnte er diese Wechselbeziehungen nicht nachweisen. Huber.

B. Spezielles.

1. Unterkunft.

1) Sanitätsverhältnisse und Dislokation. A. Bl. No. 2. — 2) Meidinger. Die Heizung von Wohnräumen. D. V. ö. G. S. 264, s. auch D. m. Z. S. 467. — 3) Annequin. L'imperméabilisation du plancher. A. m. B. S. 341, November. — 4) Kelsch et Simonie. Note sur le rôle pathogénique des poussières des planchers. A. M. et Ph. m. Bd. 31, s. D. m. Z. S. 358. — 5) Hall. Eine neue schnelle Methode der Kohlensäurebestimmung in der Luft. Sanitary journ. September. — 6) Brouardel. Le logement insalubre. A. d'hyg. No. 2. — 7) Pellissier, Georges. Praktisches Handbuch der Acetylenbeleuchtung und Kalciumkarbidfabrikation. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Anton Ludwig. Berlin. S. Calvary & Co. 8°. 265 S.

(1) Auf Grund der offiziellen Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. u. k. Heeres für das Jahr 1896 wird der Einfluss erörtert, den die Dislokation auf die Gesundheitsverhältnisse einer Truppe nehmen soll. Es werden die Infanterie-Regimenter diesbezüglich in 4 Gruppen eingetheilt: 1. solche, welche mit allen Abtheilungen im eigenen Ergänzungsbezirke stationirt sind, 2. solche, die, wenn schon nicht im eigenen Ergänzungsbezirke, so doch innerhalb ihres Territorial-(Korps-) Bereiches garnisoniren, 3. solche, welche theils im eigenen Ergänzungsbezirke, theils in anderen (nicht dalmatinischen und nicht bosnischen) Territorialbezirken liegen und endlich 4. solche, welche mindestens ein Bataillon durch drei Monate oder länger in Dalmatien oder im Okkupationsgebiete hatten.

Es zeigt sich nun, dass im Allgemeinen die Regimenter der dritten Gruppe die günstigsten sanitären Verhältnisse aufwiesen, während bei den ganz territorial dislozirten Truppen (Gruppe 1) sich eine auffallend lange Krankheitsdauer bemerkbar macht. Allerdings deckt sich der Begriff der Territorialität (d. h. derselbe Korpsbereich) nicht immer mit dem Begriffe „Heimath“ in klimatischer Beziehung. — Der grösste Krankenstand, die grösste Abgabe an Heilanstalten, die meisten Krankentage, der höchste durchschnittliche Tages-Krankenstand und die meisten Todesfälle wurden bei Regimentern beobachtet, welche territorial dislozirt waren.

Man könne also von der territorialen oder extraterritorialen Dislozirung keineswegs irgendwelche festen Schlüsse ableiten. Die „heimathliche“ Garnison sei nicht immer entscheidend für Gesundheit und Sterblichkeit einer Truppe. Joh. Steiner.

(2) Eingehende Versuche über die Strahlung von heissen Körpern und Flammen, über die Vertheilung der Wärme in einem geschlossenen Raum bei aufsteigendem heissen Luftraum, Verbreitung der warmen von einem Heizkörper ausgehenden Luft, Temperatur der Wände und des Fussbodens, Strahlung von Decken und Wänden, Temperaturdifferenz zwischen Decke und Boden, Wirkung der geheizten Räume auf den menschlichen Körper, Wirkung der verschiedenen Oefen (Meidinger, Amerikaner, Gasöfen, Karlsruher Schulgasöfen, Siemens' Reflektoröfen, desgl. von Schäffer & Walcker in Berlin und Michel in Aachen, Gasöfen von Lönhold) auf die Temperaturdifferenz zwischen Fussboden und Kopfhöhe. Zum Schluss ist die Summe der augenblicklich feststehenden

Kenntnisse über die Durchwärmung der geheizten Räume und die Wirkung der Heizvorrichtungen auf dieselbe zusammengestellt. Bei der Fülle von Einzelheiten muss im Uebrigen auf das Original verwiesen werden.
Hüttig.

(3) Verf., Chefarzt des Lazareths Villemanzy in Lyon, empfiehlt zur Undurchlässigmachung von Holzfussböden in Krankensälen das Paraffin. Nachdem alle Ritzen und Spalten in den Dielen sorgfältig mit folgender Masse ausgestrichen sind: Blanc d'Espagne 540, Colle forte 180, Terre de Sienne 150, Terre d'ombre 110, Terre calcinée 20, wird der Fussboden in einer gleichmässigen Schicht von 2 bis 3 mm Dicke mit dem 1 bis 2 Stunden lang erhitzten Paraffin übergossen. Nach dem Erkalten wird mit einem Hobel und darauf mit Eisenfeilspänen (wie sie auch sonst beim Bohnern gebraucht werden) geglättet. Der Fussboden ist etwas dunkler als vorher, die Oberfläche glatt, gleichmässig, glänzend. Das Paraffin wird weder durch Säuren, noch durch Alkalien angegriffen, der Fussboden kann daher mit antiseptischen Lösungen abgewaschen werden und braucht keine weitere Pflege; der Paraffingehalt hält sich mehrere Jahre. Auf 49 m Fläche wird 1 kg Paraffin gebraucht; die Kosten belaufen sich auf 70 Cents für das qm. Hüttig.

(5) Reine Luft enthält in 10 000 Theilen 4 Theile Kohlensäure; in einem Liter also 0,0004 Liter. Da ein Liter Kohlensäure 1.965 g wiegt, so sind im Liter reiner Luft 0,000786 g Kohlensäure enthalten; die dementsprechende Menge Bariumkarbonat beträgt 0.00352 g. Verf. hat sich nun von der bekannten Firma Burroughs, Wellcome & Co. Tabletten herstellen lassen, die diese Menge Bariumkarbonat enthalten, und eine zweite Sorte, die den vierten Theil davon enthält; letztere entspricht also der Kohlensäuremenge von 1 auf 10 000 reiner Luft. Er schüttelt nun einen Liter der zu prüfenden Luft mit 25 ccm schwachen Barytwassers und vergleicht die entstandene milchige Trübung mit derjenigen, die eine der stärkeren Tabletten nach ihrer Lösung in 25 ccm destillirten Wassers hervorruft. Die erstere wird bei kohlensäurereicher (verunreinigter) Luft stärker sein. Nun setzt er zu der Tablettenlösung nach und nach soviel der schwächeren Tabletten zu, bis sie ebenso milchig wird. Jede zugesetzte Tablette bedeutet dann einen um 1 auf 10 000 stärkeren Kohlensäuregehalt, als die normale, nicht verunreinigte Luft ihn hat. Die Methode erscheint einfach und genau. Hüttig.

2. Ernährung.

1) Leitenstorfer. Ueber einen Zuckerernährungsversuch in der Truppe. D. m. Z. S. 305. — 2) Pannwitz. Nährwerth des Soldatenbrotes. Ausnutzungsversuche. Berlin. — 3) Hormann und Morgenroth. Ueber Bakterienfunde in der Butter. H. R. S. 217. — 4) Dieselben. Weitere Mittheilungen über Tuberkelbazillenbefunde in Butter und Käse. H. R. S. 1081. — 5) Die Verbesserung der Soldatenkost nach dem Entwurf einer neuen Friedensverpflegungsvorschrift. M. W. Bl. No. 22. — 6) Neumann. Stoffwechselversuche mit Somatose und Nutrose. M. m. W. No. 3 und 4. — 7) Frentzel. Zwei Ausnutzungsversuche. B. k. W. No. 50 — 8) Perret. Conservation des Denrées alimentaires par le fluorure de sodium. A. d'hyg. Bd. 39, S. 497. — 9) Viry. La viande congelée dans l'alimentation des soldats en temps de guerre. A. d'hyg. Bd. 40, S. 395. — 10) Balland. Composition et

valeur alimentaire des poissons, des crustacés et des mollusques. A. d'hyg. Bd. 40, S. 97. — 11) Rümelin und Becharts. Die Nahrungsmittelfälschung und ihre Bekämpfung. D. V. ö. G. S. 101. — 12) Rosemann. Ueber den Einfluss des Alkohols auf den menschlichen Stoffwechsel. Z. f. d. u. Ph. Th. I, S. 138. — 13) Destrée. Einfluss des Alkohols auf die Muskelthätigkeit. M. f. Psych. u. Neurol. Bd. 3, S. 98. D. m. Z. 1899, S. 308. — 14) Blauberg. Ueber die Zusammensetzung einiger Nährsalze u. s. w. D. m. Z. S. 186. — 15) Finkler. Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss. D. m. Z. S. 354. — 16) Peyrothes. Alimentation et ravitaillement des armées en campagne. D. m. Z. S. 277. — 17) Schiller-Titz. Neue Wege der Gährungskunde und die Maltonweine. Sammlung von Virchow und Holzendorff. Heft 287/88. — 18) Beier. Die Untersuchung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel. Med. Bibl. f. pr. Aerzte, Leipzig. D. m. Z. S. 277. — 19) Schnell. Aeusseres Zeichen der Vermehrung des Solaningehaltes in Kartoffeln. Apothekerzeitung No. 89. Ref. D. m. Z. 1899, S. 521.

(2) P. bestätigt im Allgemeinen die Ansichten von Plagge und Lebbin (S. V. a. d. Gebiete des Mil. San. Wes. Heft 12). Eine Verbesserung des deutschen Kommissbrotes kann in wirksamer Weise a) weder durch oberflächliche Schälung allein, bei grober Vermahlung in bisheriger Art, b) noch durch Schälung in Verbindung mit der Anwendung feiner Kunstmühlensiebe erzielt werden, solange man an dem bisherigen geringen Kleieauszug von 15 pCt. des Aufschüttgutes festhält; wohl aber ist sie möglich c) durch Anwendung feiner Siebe und Erhöhung des Kleieauszuges von 15 auf 25 pCt. Einer Schälung bedarf es in diesem Falle nicht. Hüttig.

(3) Die Ergebnisse ihrer wichtigen Arbeit fassen Hormann und Morgenroth in folgenden Sätzen kurz zusammen:

1. Die beste Methode zum Nachweis von Tuberkelbazillen in der Butter ist folgende:
   a) 4 bis 5 ccm der bei 37 Grad verflüssigten gut durchgemengten Butter werden in die Bauchhöhle von drei Meerschweinchen eingespritzt. Ein 12 bis 24 Stunden langes Stehenlassen der Butter bei 34 Grad (Rabinowitsch) halten wir für unzweckmässig,
   b) von den veränderten Organen der gestorbenen oder nach 4 bis 6 Wochen getödteten Thiere werden Kulturen auf mindestens 8 bis 10 Blutserumröhrchen angelegt; gleichzeitig werden Stückchen dieser Organe in die Bauchhöhle von 2 Meerschweinchen und 1 Kaninchen gebracht,
   c) diese Thiere werden spätestens nach 4 Wochen getödtet und aus ihnen werden ebenfalls Kulturen auf Blutserum angelegt.
2. Es ist nachgewiesen, dass echte Tuberkelbazillen nicht selten in der Butter vorkommen.
3. Es findet sich in der Butter eine säurefeste Bakterienart, welche bei Meerschweinchen krankhafte Veränderungen hervorrufen kann. Diese sind aber, wenigstens nach unseren Thierversuchen, nicht so beschaffen, dass sie zu einer Verwechselung mit Tuberkulose Anlass geben könnten.

Liegen insbesondere weiter vorgeschrittene pathologisch anatomische Veränderungen vor, wie sie bis jetzt als charakteristisch für Tuberkulose gelten und wie sie von R. Koch eingehend beschrieben sind, so ist die Gefahr einer Fehldiagnose nicht vorhanden.

4. Es ist vom hygienischen Standpunkt nicht unbedenklich, die auf gewöhnliche Weise hergestellte Butter zum Genuss zuzulassen; es ist vielmehr eine Pasteurisirung der Milch. bezw. des zur Butterbereitung verwandten Rahms erforderlich. A.

(4) Die seit August 1897 angestellten Untersuchungen der Genannten hatten mit Sicherheit ergeben, dass Tuberkelbazillen in der Butter nicht selten vorkommen; die inzwischen veröffentlichte Arbeit von Petri hat dies im Grossen und Ganzen bestätigt. (Zum Nachweis der Tuberkelbazillen in Butter und Milch. Arb. a. d. Kais. Ges. A. 1898, Bd. XIV, S. 4). Die von ihm zuerst gefundene neue säurefeste Stäbchenart, Meerschweinchen einverleibt, liefert nur zuweilen Befunde, die, besonders bei Ungeübten, zu einer Verwechselung mit Tuberkulose führen können. Ist dagegen bei den Thieren das von Koch beschriebene typische Bild der Tuberkulose vorhanden, so ist man zu der Annahme berechtigt, dass echte Tuberkelbazillen die Ursache der Erkrankung seien. In jedem Falle aber giebt die subkutane Weiterimpfung auf ein zweites Versuchsthier die sichere Entscheidung. Eine histologische Untersuchung der erkrankten Organe, die nach Rabinowitsch (Z. f. Bact. Abth. I, Band XXIV, No. 8, S. 327) am leichtesten über den Charakter der Veränderungen Aufschluss giebt, erscheint dann gar nicht mehr nothwendig und vollends überflüssig, wenn ausserdem die Reinzüchtung von Tuberkelbazillen aus den erkrankten Organen gelungen ist. Hormann und Morgenroth machten den Versuch, Meerschweinchen 4 bis 5 ccm sterile Butter zu injiziren. Bei der nach 3 bis 15 Tagen vorgenommenen Tötung fanden sich in fast allen Fällen (6 von 8) peritonitische Veränderungen von verschiedener Stärke. Aus dem Ausfall dieser Versuche konnte man schon den Schluss ziehen, dass Bakterien, die an und für sich nur eine geringe Pathogenität besitzen, dann, wenn sie in der Butter enthalten oder mit dieser gleichzeitig eingespritzt werden, sehr viel stärkere Veränderungen erzeugen, als wenn man in Wasser aufgeschwemmte Reinkulturen derselben benutzt. Und so verhielt es sich auch mit den Petrischen Stäbchen. Mit Butter zusammen in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens gespritzt, riefen sie ausserordentlich starke peritonitische Veränderungen hervor, an denen die Thiere meist in 3 bis 5 Tagen zu Grunde gingen. Im Anschluss hieran berichten H. und M. über das Ergebniss der Untersuchung von 3 Butterproben, die bei ihrer ersten Mittheilung noch nicht abgeschlossen war, eine derselben erwies sich als mit Tuberkelbazillen infizirt. In einer zweiten Probe fanden sich die früher schon bezeichneten Bakterienarten. Um festzustellen, ob Tuberkelbazillen auch in anderen Molkereiprodukten enthalten sein könnten, untersuchten H. und M. 15 verschiedene Proben von Quarkkäse. In den 3 Proben davon konnten in der oben angegebenen Weise echte Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, wodurch gleichzeitig der Beweis erbracht ist, dass auch in der saueren Milch — denn aus dieser wird der Quarkkäse hergestellt — Tuberkelbazillen vorhanden sein und sich hier, sowie auch im Quarkkäse einige Zeit lebensfähig erhalten können.

Zum Schlusse verwahren sich H. und M. dagegen, dass ihre Untersuchungen, welche entgegen den Befunden von Rabinowitsch die Existenz von lebensfähigen Tuberkelbasillen in der Butter bewiesen haben, den Zweck hätten, das Publikum zu beunruhigen. Die Verdeckung und Verschweigung solcher sanitären Uebelstände ist ihres Erachtens das grössere Uebel. Im Uebrigen besteht z. Z. noch die Anschauung zu

Recht, dass in einem Nahrungsmittel zum mindesten keine virulenten Krankheitserreger enthalten sein dürfen. Von diesem Grundsatz für Milch und Butter eine Ausnahme zu machen, liegt kein Grund vor.

In gleicher Angelegenheit ist schon von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht, dass nur eine laienhafte Anschauung die Anwesenheit von Krankheitserregern immer als gleichbedeutend mit unmittelbarer Infektion ansieht, während vom wissenschaftlichen Standpunkt erst zu erweisen bleibt, ob eine bestehende Möglichkeit der Infektion unter praktischen Verhältnissen zur Thatsache wird. A.

(5) Die neue Vorschrift unterscheidet sich von der alten dadurch, dass zu der bisher verabreichten Morgen- und Mittagskost eine Abendkost hinzugetreten ist. Für diese ist ein besonderer Betrag oder Portionssatz nicht ausgeworfen. Die Möglichkeit zu ihrer Verabreichung wird den Truppen dadurch geboten, dass bei der Berechnung der täglichen Verpflegungsgebührnisse die Fleischportion um 30 g rohes Fleisch und 40 g Nierenfett und das Gemüse auf die bisherigen Sätze der grossen Viktualienportion erhöht wird. Zur grossen Viktualienportion, deren Sätze im Uebrigen beibehalten sind, kommen 60 g Nierenfett hinzu. Diese Portion wird jedoch in den Barackenlagern, in denen ein ähnlicher Küchenbetrieb wie in den Garnisonen stattfinden kann, nicht mehr gewährt, sondern nur die kleine Beköstigungsportion und ein täglicher Zuschuss von 5 Pfg. für den Mann. Th.

(6) Bezüglich der Somatose gelangt Neumann auf Grund seiner Stoffwechselversuche zu der Ansicht, dass man namentlich unter Berücksichtigung des hohen Preises (100 g kosten 5 Mark) summa summarum mit gutem Gewissen ein solches Präparat, besonders für die Krankenpraxis, als Eiweissnahrungs-Ersatzmittel kaum empfehlen kann. Wenn der Somatose von ärztlicher Seite vielfach eine ausgezeichnete Wirkung zugeschrieben wird, so liesse sich dieselbe nach N. vielleicht so erklären, dass der Somatose irgend eine günstige diätetische Wirkung anhaftet, die zur Zeit aber noch unbekannt ist. Bezüglich der Nutrose ergaben die Stoffwechselversuche N.'s ein erfreulicheres Resultat; die Nutrose sei als gutes Ersatzmittel für eiweisshaltige Nahrung zu empfehlen, da sie selbst in grösseren Quantitäten ohne jeden Widerwillen, ohne jede Störung im Verdauungstraktus, bei gutem Appetit genommen wurde und der Preis ein, wenigstens zum Vergleich zur Somatose, relativ niedriger ist (100 g kosten 2 Mark). H.

(7) Die vorliegenden, von so berufener Seite ausgeführten Versuche sind von erheblichem Interesse. Der erste, mit russischem Roggenmehlbrot angestellte Ausnutzungsversuch ergab, dass dasselbe recht gut, sogar erheblich besser ausgenutzt wird, als die in der Zusammensetzung nahestehenden deutschen Brote. Der zweite Ausnutzungsversuch wurde an derselben Versuchsperson mit „Tropon“ von den Troponwerken in Mühlheim a. Rh. gemacht. Von dem im Tropon enthaltenen Eiweiss wurden 91,71 pCt. verdaut. Während der dreitägigen Versuchsperiode hat bei der Versuchsperson, die sich zu Beginn des Versuchs im Zustande von Eiweissverarmung befand, ein Eiweissansatz von 99,58 g stattgefunden. H.

(8) Verf. hat das Fluornatrium in Bezug auf seine Giftigkeit für den thierischen und menschlichen Körper und auf seine antiseptischen Eigenschaften, besonders mit Rücksicht auf seine Anwendung zur Konservirung der Butter, untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: Es ist nicht giftig, selbst nicht in gesättigter Lösung, falls es durch den Verdauungs-

kanal eingeführt wird. Subcutan wirkt es erst in Gaben von mehr als 10 cg per Kilo Thier giftig; intravenös ist es giftig in einer Gabe von 8 cg per Kilo Thier. In einer Lösung von 3 auf 1000 Wasser hindert es die Buttersäuregährung und tötet alle Organismen, die die Zersetzung der Butter hervorrufen, ab. Butter, die mit dieser Lösung konservirt ist, kann durch einfaches Auswaschen in gewöhnlichem fliessenden Wasser von dem Mittel völlig befreit werden. Das Fluornatrium kann also ohne Gefahr zur Konservirung von Nahrungsmitteln verwendet werden. Hüttig.

(9) Verf. befürwortet die allgemeine Einführung des gefrorenen Fleisches in die Verpflegung der Truppen in Krieg und Frieden, da dasselbe, abgesehen von einer geringen Gewichtsabnahme infolge von Wasserverlust, alle Eigenschaften des frischen Fleisches auf unbegrenzte Dauer behält. Ermöglicht wird diese Einführung durch Einrichtung von Fleischgefrieranstalten grossen Umfanges, besonders in den Festungen. Schon im Frieden hat die Ernährung der Truppen mit gefrorenem Fleisch grosse Vorzüge: Unabhängigkeit von lokalen Preisschwankungen und grössere Billigkeit, grösste Sicherheit für die Güte des zur Verwendung kommenden Fleisches. Der Transport des gefrorenen Fleisches ist auf grosse Entfernungen möglich, da es sich selbst in Wagen ohne besondere Vorrichtung 4 bis 6 Tage hält. Im Kriege ist seine allgemeine Verwendung aus diesem Grunde ebenfalls durchführbar, wenn den einzelnen Armeen besonders eingerichtete Wagentrains mitgegeben werden, die das Fleisch im Gefrierzustande erhalten und deren Vorräthe aus den oben angeführten Centralstellen (mit Hülfe gewöhnlicher Bahnzüge) ergänzt werden. Vortheile: Es fallen die grossen, die Truppen begleitenden Viehherden mit ihren taktischen und hygienischen Schäden fort; das Fleisch ist im Gegensatz zu frischgeschlachtetem stets gesund und frisch zum Gebrauch; das Konservenfleisch, das die Truppen dem frischen Fleisch weit nachstellen, braucht nur für die eiserne Portion zur Verwendung zu kommen. In den belagerten Festungen ist die Ernährung der grossen militärischen und zivilen Massen mit gefrorenem Fleisch viel einfacher als mit lebendem Vieh. Hüttig.

(10) Tabellen, die den Gehalt an Wasser, Stickstoff, Fett, Extraktivstoffen und Aschenbestandtheilen der verbreitetsten Fische u. s. w. angeben. Hüttig.

(12) Einwandfreie Versuche von Zuntz und Geppert haben ergeben, dass die Alkoholaufnahme weder den Sauerstoffkonsum noch die Kohlensäureausscheidung wesentlich beeinflusst; daraus geht mit Sicherheit hervor, dass der Alkohol durch seine Verbrennung im Körper andere Stoffe vor der Zersetzung bewahrt, dass er also die Eigenschaften eines Nahrungsmittels besitzt. Die Frage nun: „Spart der Alkohol Eiweiss oder Fett?“ beantwortet R. auf Grund von früheren unter v. Noordens Leitung und von neueren unter seiner Leitung ausgeführten Versuchen dahin, dass der Alkohol einzig und allein Fett aufspeichert, dass er dagegen als Eiweisssparer nicht zu wirken vermag. Als ein Mittel im Dienste der diätetischen Therapie kann er daher nicht mehr angesehen werden. Hüttig.

3. Wasserversorgung.

1) Wasseruntersuchungsapparat Burroughs, Wellcome u. Co. Linkenheil, Berlin W., Genthinerstr. 19. Medizin der Gegenwart, S. 62. — 2) Jaeger. Die Wechselwirkung zwischen Fluss- und Grundwasser in

hygienischer Beziehung. H. R., S. 617. — 3) Camescasse. Verunreinigung von Brunnen und Quellen. R. N. Nr. 198. — 4) Mez. Mikroskopische Wasseranalyse. Anleitung zur Untersuchung des Wassers mit besonderer Berücksichtigung von Trink- und Abwasser. Berlin 1898, Springer. — 5) Schlemmer. Les filtres à pression au point de vue de la prophylaxie des maladies infectieuses. A. d'hyg. Bd. 39, S. 533. — 6) Morris. The protection of surface wells. Sanitary Journal. April 1898. — 7) Auscher. L'art de découvrir les sources et de les capter. Paris. — 8) Blatz. Natriumsuperoxyd als Desinficiens für Trinkwasser. Apothekerzeitung No. 83. Ref. D. m. Z. 1899, S. 523.

(1) Dieser Apparat, aus einem solid gearbeiteten Mahagonikasten bestehend, enthält alle Utensilien und Reagentien zur qualitativen und quantitativen Wasseruntersuchung, und zwar die Chemikalien in Tabletten, sogen. „Soloids“, während das Nesslersche Reagens zum Nachweis des Ammoniaks sich in kleinen zugeschmolzenen Glasbomben befindet, welche zerbrochen, die nöthige Menge garantirt unverdorbenes Reagens liefern, so dass hiermit die sonst so empfindliche Lösung durchaus vor dem Verderben geschützt ist. Die Reagentien sind: Soloids Natr. sulf., Kal. jod. c. amyl., Zinc. metall. rasp., Sapon., jedes entspricht 5 mg Calc. carbon.; Soloid Kal. ferr. cyan., Kal. permang., jedes entspricht $^{1}/_{10}$ mg Sauerstoff. Dazu sind die nöthigen Glasutensilien, Nickelabdampfschale u. s. w. untergebracht; dem Apparat ist eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben. Hüttig.

(2) Seitdem man Verfahren gefunden hat, das Grundwasser von dem in ihm enthaltenen Eisen zu reinigen, ist man im Stande, die gewaltigen Wassermassen zu erschliessen, welche die norddeutsche Tiefebene besitzt. Das meiste Grundwasser findet man in der Nähe der Flüsse, und zwar liegen die Verhältnisse so, dass überall da, wo ein Flussbett nicht in kompakten Fels oder undurchlässige Thonschichten eingeschnitten ist, der Fluss einen Theil seines Wassers am Boden oder den Seiten seines Bettes versickern lässt; es wird also hier ein Grundwasserstrom zu beiden Seiten und unter dem Flusse hin im Allgemeinen mit diesem dieselbe Richtung einhaltend, sich fortbewegen. Aber mehr oder weniger rechtwinklig zu diesem werden von den benachbarten Höhen her Grundwasserströme sich dem Flussbett nähern. Eine hygienisch wichtige Frage ist nun, ob sich das durch Seitendruck vom Flusse in den Boden eingedrungene Grundwasser dem anderen beimischt und so einen Einfluss auf dessen Beschaffenheit ausübt. Möglich ist dies zweifellos. Zur Entscheidung der Frage im Einzelfalle sind zunächst die geologisch-hydrographischen Verhältnisse aufzuklären; es kommen ferner die gegenseitigen Druckverhältnisse in Betracht. Es ist festzustellen, ob der Austausch zwischen Fluss- und Grundwasser ein so bedeutender ist, dass er sich noch in der Qualität des für die Versorgungsanlage in Aussicht genommenen Grundwassers äussert. Aus den Temperaturen des Fluss- und Grundwassers kann man (mittels der Richmanschen Formel) berechnen, welchen Antheil an einer bestimmten Entnahmestelle der Fluss an dem gewonnenen Wasser hat. Der Fluss wird um so mehr Wasser abgeben, je höher sein Wasserstand und je geringer seine Geschwindigkeit ist (daher sind Stauwehre in der Nähe der Entnahmestellen nachtheilig) und die Wasserabgabe wird um so schädlicher sein, je mehr der Fluss selbst verunreinigt ist. Verf. schliesst seine interessante Arbeit mit der Forderung, dass die

Grundwasservorräthe, an deren Erschliessung wir jetzt herangehen, vor allen drohenden Infektionen behütet werden müssen; dazu gehört aber auch die hygienische Beaufsichtigung des ganzen Quellgebietes, welches für das betreffende Grundwasser in Betracht kommt. Hüttig.

(6) Verf. definirt die Flachbrunnen als solche, die ihre Ergänzung unmittelbar aus dem Grundwasser erhalten, ohne erst eine undurchdringliche Schicht durchbrochen zu haben. Er schildert die Gefahren der Verunreinigung dieses Grundwassers von der Oberfläche in der Umgebung des Brunnens, betont jedoch, dass das Grundwasser auf seinem oft langen Laufe auch fern vom Brunnen schon Schädlichkeiten aufgenommen haben kann. Um diese zu entfernen, empfiehlt er, einem Vorschlag von Koch folgend, eine starke Wand von Thon oder Sand rings um den Brunnenkessel anzubringen und diese so tief als möglich in die wasserführende Schicht hinabzuführen, damit so das seitlich zuströmende Grundwasser filtrirt werde. Der Artikel enthält ausserdem ein lehrreiches Beispiel vom Ausbruch einer Typhusepidemie im Jahre 1894 infolge einer schlechten Brunnenanlage und der Benutzung des infizirten Wassers in einem Milchgeschäft, wodurch 73 Erkrankungen mit 8 Todesfällen entstanden. Hüttig.

(7) Für Jeden, der sich speziell mit der Wasserversorgung beschäftigt, ist dies Werk des Pariser Ingenieurs von hoher Bedeutung. Es setzt sich aus vier Theilen zusammen. Im ersten Theil werden die Eigenschaften des Wassers beschrieben (physikalische und chemische Beschaffenheit, Temperatur, Veränderungen in den Wässern u. s. w.), der zweite Theil studirt die unterirdischen Wässer in ihren Beziehungen zu den Bodenschichten, der dritte Theil beschäftigt sich mit dem Aufsuchen von Quellen und Grundwasser, im vierten Theil endlich wird die Fassung der Wässer ausführlich besprochen. Hüttig.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

1) Pauli. Der Daumsche Tourniquet-Hosenhalter. A. f. H. Bd. 33, Heft 3. — 2) Rubner. Bekleidungsreform und Wollsystem. Z. f. d. ph. Th. Bd. 2, S. 5. — 3) Berthier. Utilisation du suint en hygiene militaire. Ref. aus der Revue d'hyg. A. m. B., S. 405. Juni.

(1) Die Befestigung der Hose darf nicht durch Einschnürung des Leibes bewerkstelligt werden, sondern muss durch genaue Modellbildung der Beinkleider für alle Theile der Körperfläche in der Unterbauch-, Hüft- und Gesässgegend erfolgen. Bei den den Soldaten gelieferten Kommisshosen ist es natürlich der Fall, und wenn man sie nicht auf Schultergürtel aufhängen soll, so können sie kaum anders als durch einen Gurt festgehalten werden. Diesem Uebelstand suchte Major z. D. Daum in Loschwitz durch Konstruktion eines Tourniquet-Hosenhalters abzuhelfen, der eine bequeme und zwanglose Art der Hosenbefestigung am Körper bildet und zugleich bei Unfällen im Sinne der Esmarchschen Hosenträger als Aderpresse Verwendung finden soll.

Der Tourniquet-Hosenhalter wird durch eine am hinteren Hosenbund anzubringende Schlaufe gezogen und an den beiden Hüftseiten der Hose angeknöpft. Hierzu sind zwei Knöpfe, welche möglichst genau auf die Hüften der Hose, eher eine Wenigkeit mehr nach vorn, befestigt sein müssen, erforderlich. Zu der oben erwähnten Schlaufe kann man den

einen Theil des loszutrennenden Schnallgurts (neue Beinkleider werden gleich ohne denselben augefertigt) senkrecht aufgenäht verwenden. Das Enger- und Weiterstellen des Halters geschieht mit Leichtigkeit durch einfaches Ziehen an dem Bügel der daran befindlichen Schiebschnalle. Als Aderpresse legt man den Halter um den verwundeten Theil des Körpers, hakt den am Halter befindlichen Haken in eine der Oesen in das Knopfloch des Ledertheiles und zieht mittels der Schnalle den Halter so fest an, wie es nothwendig ist, die Blutung zu stillen.

Mit diesem Tourniquet-Hosenhalter hat Pauli an verschiedenen Personen (Mannschaften) während zwei Monaten Versuche angestellt, die zu folgenden Resultaten geführt haben:

1. Der Tourniquet-Hosenhalter (angefertigt von der „Patenthosenhalterfabrik" Böden & Söhne zu Grossröhrsdorf) ist neben dem Hosenträger als Ersatz für den Riegel oder Zugschnallgurt der Hose sehr brauchbar. 2. Die Hosenträger vermag er nicht völlig zu ersetzen, weil die Kommisshose, auch die Drell- und leinene Hose, ohne wesentliche Aenderung bei jeder schnellen Bewegung über den Unterbauch fortrutscht, wenn es nicht gerade korpulente Individuen sind und wenn die Hose nicht sorgsam auf Taille gearbeitet ist. In letzterem Falle (Pauli selbst) machte der Tourniquet-Hosenhalter die Hosenträger allerdings entbehrlich. 3. Ein schneidender Druck auf den Leib wird gegensätzlich einem umgeschnallten Riemen vermieden, durch die Spannung im Rücken dem Manne, insbesondere dem Soldaten, eine stramme Haltung, im Falle der Ermüdung auch ein angenehmer Halt gegeben. 4. Als Tourniquet kann der Patenthosenhalter bei Unglücksfällen zur schnellen Stillung einer Blutung Verwendung finden, wenn er aus widerstandsfähigem. brauchbaren Material angefertigt ist, insbesondere der Stahlriegel stark genug ist. Im Uebrigen würde der Tourniquet-Hosenhalter Daum's, wenn er wirklich das Tragen von Hosenträgern und Bauchriemen entbehrlich machen soll, viele Vortheile für die Mannschaften sämmtlicher Truppen mit sich bringen.

H.

(2) Die Wollreform (das Tragen von sogen. Normalkleidern, d. h. Wolltrikot) ist nach den Ausführungen R.'s kein wirkliches System, ausschliesslich anwendbar in allen Fällen; sie weist nach manchen Richtungen hin erhebliche Mängel auf. Man kann sich mit anderen Waaren des Handels rationell bekleiden, wenn man die Hauptsätze rationeller Kleidung wohl im Auge behält: keine überwarme Kleidung, starke Ventilation, homogene, gleichmässig zusammengesetzte Gewebe, die erste deckende Schicht nicht zu dünn, gute Isolirung von der Haut, möglichst geringe Leitungsunterschiede im trockenen und feuchten Zustand der Gewebe. Hüttig.

(3) B. empfiehlt das Neutral-Wollfett I der Fabriken von Delmenhorst (Grossh. Oldenburg) bezw. Naudek (Böhmen), um die Kleider der Mannschaften wasserdicht zu machen. Das Fett wird zu 10 pCt. in Petroleum gelöst, in dem es sich so gut wie vollkommen auflöst, und die Kleidungsstücke entweder mit dieser Lösung vollkommen getränkt und ausgerungen oder nur mit einem Schwamm auf der Aussenfläche bestrichen. Nach einigen Stunden ist das Petroleum verdunstet und das Kleidungsstück tragfähig. Als Vortheile vor der Wasserdichtmachung mit Alaun, der das Verfahren in hygienischer Beziehung vollkommen ebenbürtig ist, nennt Verf. die Vermeidung der Graufärbung des Gewebes durch das Alaunverfahren (?) und die grosse Einfachheit und Kürze des Wollfettverfahrens, dessen Kosten überdies sehr gering sind. Hüttig.

5. Hygiene des Dienstes. — Gymnastik.

1) Krauss. Einiges über Hitzschlag. D. m. Z. S. 246. — 2) Richter. Zur Physiologie und Hygiene des Marschirens. St. ö. m. Z. 3. Bd. — 3) Bost. Quelques considérations à propos des marches d'entrainement. A. m. B. S. 224. — 4) Gerdeck. Ueber die Anwendung des Formalin bei der Fusspflege der Truppen. D. m. Z. S. 165. — 5) Berthier. Hygiène du pied et suintine. A. d'hyg. Bd. 40. S. 216. — 6) Notthaft. Vergleichende Untersuchungen über Turnen und Bewegungsspiele und ihren Werth für die körperliche Erziehung. D. V. ö. G. S. 472. — 7) Thilo. Körperliche Uebungen mit Hülfe von Stange, Strick und Gewicht. W. m. J. Mai. — 8) Sehrwald. Doppelseitige Lähmung im Gebiete des Plexus brachialis durch Klimmzüge. D. m. W. No. 30. — 9) Deubler. Verwundungsfähigkeit der Exerzirschüsse. D. m. Z. S. 41.

(2) Richter erörtert die Physiologie, Hygiene und Pathologie des Marschirens, wobei er den Einfluss der klimatischen Faktoren, der Kleidung, Nahrung u. s. w. auf den Marschirenden und die Erscheinungen, welche Athmung und Blutkreislauf während des Marsches darbieten, sowie die Marschkrankheiten (Hitzschlag, Schuhdruck u. s. w.) eingehend bespricht, ohne jedoch Neues zu bringen. Von Interesse ist eine Tabelle, welche die Arbeitsleistung des Infanteristen der grösseren europäischen Armeen zur Darstellung bringt. Kirchenberger.

(3) Kritische Bemerkungen über die seit 1893 in Belgien eingeführten Uebungsmärsche (vom 1. März bis 1. September 4 Marschperioden zu je 4 Märschen mit steigender Belastung und Wegelänge bis zu kriegsmässiger Belastung und 34 km). Verf. hält die letzte Periode für zu anstrengend und will lieber jede Woche nur einen Marsch vorgenommen wissen. Hüttig.

(5) Zur Vermeidung von Fusskrankheiten bei der Infanterie hat sich dem Verf. das neutrale Wollfett vorzüglich bewährt. Das von ihm benützte Präparat stammte aus der Wollkämmerei Motte zu Roubaix. Es ist neutral, von fester Konsistenz, jedoch in der Wärme leicht weich werdend, enthält Lanolin und 20 bis 25 pCt. Wachs, reizt nicht, macht die Haut für ziemlich lange Zeit geschmeidig, ist aseptisch und wird daher nicht ranzig; der unangenehme Geruch lässt sich durch Zusatz von essence de mirbane (20 g auf 1 kg Fett) beseitigen. Der Fuss wird vor dem Marsch mit dem Präparat vollkommen eingefettet, indem das Fett in die Haut eingerieben wird, wozu eine Menge in Grösse einer Bohne für jeden Fuss genügt; das Wundlaufen wird dann so gut wie vollkommen verhütet, besonders da das Präparat eine günstige Wirkung auf den Schweissfuss ausübt, die durch Zusatz von 5 pCt. Kupfersulfat noch erhöht werden kann. Auch zum Einfetten des Leders der Stiefeln ist das Fett sehr zweckmässig; bei Zusatz von Kienruss (5 bis 6 pCt.) giebt es eine gute Wichse, die allerdings die Stiefeln nicht spiegelblank macht, aber das Leder konservirt. Der Preis ist sehr mässig; 1 kg kostet 20 Cent., mit Essenzzusatz 26 Cent. Hüttig.

(6) Dem immer weiter fortschreitenden Verfall der körperlichen Entwickelung unserer Jugend, besonders in den Städten, der sich auch aus der sinkenden Ziffer der Tauglichen bei den Heeresmusterungen zeige, muss energisch entgegengetreten werden; Verf. kämpft daher für eine Ergänzung des jetzigen ungenügenden Turnunterrichts durch Bewegungsspiele. Letztere müssen zur Volkssitte werden, die Stunden für körper-

liche Ausbildung müssen an den Unterrichtsanstalten vermehrt, die Turnsäle in Spielhallen umgewandelt, in der Hauptsache aber die Spiele im Freien abgehalten werden. Folgenden Sätzen des Verf. wird jeder Sanitätsoffizier und Offizier aus vollem Herzen beistimmen: „Es besteht kein Zweifel, dass ein allseitig durchgebildeter Körper, welcher an Lauf und Marsch gewöhnt ist, ein Mann mit sicher tretendem Fuss und sicherem Arm, gewandt in jeder Bewegung, rasch im Entschluss und scharf an Auge, sich zehnmal besser zum Soldaten eignet als jene turnerischen Hünen, welche mit Freiübungen und Geräthkunststückchen ihre Zeit verloren haben. Das gewöhnliche Schulturnen trägt durch die hauptsächliche Ausbildung von Arm- und Schultermuskeln den militärischen Anforderungen nicht genügend Rechnung. Nicht im Turnsaale, wohl aber beim lebendigen Bewegungsspiele lernt der Knabe die für den Militärdienst so wichtige Kunst, die Distanz richtig zu schätzen, und erhält eine Reihe geistiger Eigenschaften, wie kluge Berechnung, Benutzung kleiner Vortheile, raschen Entschluss, Energie und Ehrgeiz. Andauernde Marschfähigkeit, das Ertragen von Gewaltmärschen, die Möglichkeit, beim Felddienste grössere Strecken im Laufschritt zurückzulegen, Anhöhen zu ersteigen oder hinaufzustürmen und dann sofort frisch und angriffsfähig zu sein, ist durchaus gebunden an die Leistungsfähigkeit von Herz und Lunge. Diese werden aber durch das Bewegungsspiel besser ausgebildet als durch das Geräthеturnen.“ Hüttig.

(7) Die Muskelübungen sollen in systematischer Weise vorgenommen werden. Bei Anwendung der den Bewegungsstörungen entgegenwirkenden Muskelübungen muss man darauf sehen, 1. dass der Blutlauf verbessert wird, 2. auf die passive Bewegung der kranken Muskeln und Dehnung der kranken Nerven, 3. auf die aktive Uebung von schwachen Muskeln und Nerven, 4. dass mit der aktiven Kraft ökonomisch umgegangen wird. Fr.

(8) Durch Klimmzüge kommen zuweilen einfache Serratuslähmungen zu Stande, in noch selteneren Fällen gleichzeitige Lähmungen des Serratus und des Plexus brachialis oder einzelner Theile desselben. Diese Plexuslähmung infolge von Klimmziehen hat die grösste Aehnlichkeit mit den Hyperextensionslähmungen, wie sie bei Narkosen, Entbindungen und ähnlichen Gelegenheiten zuweilen auftreten. Während des Klimmziehens ist der gefährliche Moment mit Wahrscheinlichkeit die Zeit des Langhangs, zumal wenn der Turnende ohne Muskelspannung rein passiv sich aushängen lässt. Beim passiven Langhang kreuzt und quetscht die Clavikel die erste Rippe und, wenn die Nerven durch starkes Rückwärtsbeugen des Kopfes zugleich stramm angespannt werden, auch die Stränge des Plexus brachialis. Hierbei tritt das akromiale Ende der Clavikel stark nach hinten, weniger nach aufwärts, das Schlüsselbein dreht sich zugleich um seine Längsachse mit dem oberen Rand nach rückwärts. Wird bei passivem Langhang die Clavikel noch weiter emporgezogen, so quetscht sie auch den Scalenus medius und den aussen auf ihr zum Musculus serratus anticus herablaufenden Nervus thoracicus longus. Durch Beugung des Kopfes nach rückwärts wird die Spannung des Scalenus und damit die Gewalt der Quetschung erheblich gesteigert. Die isolirte Quetschung dieser Stelle würde auch die isolirte Serratuslähmung nach Klimmzügen erklären. Zur Vermeidung derartiger Lähmungen ist das energielose, schlaffe Hängen im passiven Langhang zu vermeiden und jedes Rückwärtsbeugen des Kopfes beim Klimmziehen streng zu verbieten.

Das Emporziehen der Kinder an den Armen oder gar das gleichzeitige Herumschleudern im Kreise verurtheilt sich auch. H.

6. Desinfektion, Beseitigung der Abfälle.

(Wegen Desinfektion s. auch unter Chirurgie.)

1) Spiering und Elsner. Ueber Versuche mit einigen Apparaten zur Formaldehyd-Desinfektion. D. m. W. No. 46. — 2) Pfuhl. Zur keimtödtenden Wirksamkeit des neuen Lingnerschen Desinfektionsapparates. H. R. S. 1129. — 3) Peerenbom. Zum Verhalten des Formaldehyds im geschlossenen Raume und zu seiner Desinfektionswirkung. H. R. S. 769. — 4) Esmarch und Zweigert. Die Wohnungsdesinfektion in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht. D. V. ö. G. S. 156. — 5) Rubner. Zur Theorie der Dampfdesinfektion. H. R. S. 721. — 6) Abba und Rastelli. Ueber einen neuen Dampfapparat zur Desinfektion infizirter Objekte. H. R. S. 317. — 7) Brix. Ueber die Klärung städtischer Abwässer. C. a. G. S. 1. — 8) Groschke. Ueber Feuerklosets mit besonderer Berücksichtigung der Anlage in der Kaserne des 2. Garde-Feldartillerie-Regiments zu Nedlitz bei Potsdam. D. m. Z. S. 1. — 9) Schumburg. Ueber einige neuere Kläranlagen. D. m. Z. S. 691. — 10) Stübben. Die Schwemmkanalisation in Frankreich. D. m. Z. S. 468. — 11) Schumburg. Ueber die Entwickelung und den jetzigen Stand der Formaldehyd-Desinfektion. D. m. Z. S. 474. — 12) Gutachten, betreffend Städtekanalisation und neue Verfahren für Abwasserreinigung. V. f. g. M. Supplementheft. — 13) F. A. Meyer. Mittheilungen über den Stand der Kehrichtverbrennung in Deutschland. D. V. ö. G. 1. Heft.

(1) S. und E. haben zu einer vergleichenden Prüfung folgende Formalindesinfektionsapparate herangezogen: 1. den Apparat von Brochet, 2) den Scheringschen Apparat „Aesculap“, 3. den Apparat von Dr. Paul Rosenberg und 4. den Apparat von Walther und Schlossmann. Von der Frage ausgehend, inwiefern diese Apparate mit gasförmigen Mitteln die Wohnungsräume zu desinfiziren vermögen, gelangten die Verf. zu dem Schluss, dass die Desinfektion mit Glykoformal allen anderen bisher versuchten Gasdesinfektionen vorläufig überlegen ist. Die unsichersten Resultate lieferten von den geprüften Apparaten der Brochetsche und der Scheringsche (Aesculap); bessere die Rosenbergsche Holzinlampe; jedoch ist dieser Apparat schon wegen des bei seiner Anwendung geforderten sorgfältigen Verklebens der Thüren und Fenster, wie auch wegen des hohen Preises der Holzinlösung für die allgemeine Anwendung in der Praxis nicht geeignet. Bei dem Glykoformalapparat fällt nun allerdings das lästige Verkleben fort, und die Desinfektion eines Raumes, soweit sie eben mit einem derartigen Apparat zu erzielen ist, kann in zwei Stunden vollständig beendet sein. Trotzdem hat sich im Verlaufe der Untersuchungen herausgestellt, dass auch bei diesem Apparat noch gewisse Unzuträglichkeiten existiren, die erst fortgeschafft werden müssen, bevor er sich allgemein Eingang in die Praxis verschaffen kann. Die erste und vornehmlichste dieser Unzuträglichkeiten ist die schwere Entfernbarkeit des äusserst störenden Geruches aus den desinfizirten Räumen, mit dem „einfachen, energischen Lüften“ ist es nicht gethan; ja selbst das Einleiten einer adäquaten Menge von Ammoniak vermittelst einer Bombe

führt nicht zum Ziel; energisches Aufscheuern des Fussbodens mit Salmiaklösung und tüchtiges Heizen müssen entschieden zu Hülfe genommen werden, um die Räume baldmöglichst wieder bewohnbar zu machen; zur praktischen Durchführbarkeit der Desinfektionsmethode müssen die Räume innerhalb 24 Stunden wieder bezogen werden können. Ein zweiter Uebelstand bei diesem Apparat, besonders, wie es scheint, bei den neueren Modellen, ist das Klebrigbleiben verschiedener Gegenstände infolge eines Glycerinüberzuges. Es erscheint jedoch nicht ausgeschlossen, dass das Glycerin für die Desinfektion ganz entbehrlich ist, wodurch dieser Uebelstand am einfachsten beseitigt werden würde. Uebrigens macht auch der Glykoformalapparat die Dampfdesinfektion keineswegs unentbehrlich. Das verhältnissmässig geringe Penetrationsvermögen des Formaldehyds und auch des Glykoformals bedingt es, dass voluminöse Gegenstände, wie vor Allem Betten u. s. w. stets nach wie vor einer besonderen Desinfektion durch strömenden Wasserdampf zu unterwerfen sein werden H.

(2) Die eingehende Prüfung des aus dem Dresdener chemischen Laboratorium von Lingner hergestellten Schlossmannschen Desinfektionsapparates, der durch die Vernebelung von Glykoformaldämpfen wirken soll, hat ergeben, dass damit allerdings zur Zeit eine Raum-, d. h. Oberflächendesinfektion am schnellsten und sichersten bewerkstelligt werden kann.

Ob aber mit dem Scheringschen Desinfektor bei Anwendung grösserer Mengen von Paraformaldehydpastillen auf das Kubikmeter (die bisherige Vorschrift giebt nur 2 : 1 an) nicht ebenso viel erreicht werden könnte, bleibt bis auf Weiteres dahingestellt. Einfacher, angenehmer und wohlfeiler ist das Arbeiten mit letzterem Apparat unbedingt. Denn der Lingnersche Vernebler wird immerhin bei der nicht ungefährlichen Reizwirkung der Glykoformaldämpfe stets eines gut geschulten Personals zu seiner Bedienung bedürfen. Ausserdem scheint der Scheringsche Apparat im Gebrauche weit weniger zu leiden als der Lingnersche.

Was schliesslich die Frage betrifft, ob mit dem neuen Apparate eine „einzeitige" Raumdesinfektion zu erreichen sei, so bezweifelt P. dies nach seinen Erfahrungen an dem Scheringschen Desinfektor. Denn selbst wenn, wie die letzte Ankündigung des Lingnerschen Laboratoriums vom Juli besagt, „auch die Tastobjekte, die unter Möbeln gestanden haben und somit nicht direkt den Dämpfen ausgesetzt waren, vollständig desinfizirt sind", so dürfte dies doch nicht ohne Weiteres für die Stellen des Fussbodens gelten, die sich unter den Füssen von Möbelstücken, unter Eimern, Kisten u. dergl. befunden haben, und die doch sehr wohl, besonders in Familienwohnungen der ärmeren Bevölkerung, gelegentlich mit Auswurf, Urin, Stuhlgängen u. s. w. besudelt sein können. A.

(3) P. hat über die desinfizirende Wirkung des Formaldehyds bei der Zimmerdesinfektion nach dem Scheringschen Verfahren eingehende Versuche angestellt. Er kam zu dem Resultat, dass Formaldehyd sich nur dann als Gas hält, wenn dieses mit „genügend" Luft gemischt ist und sich als Paraldehyd in fester Form ausscheidet, wenn man in die Nähe des Entwickelungsortes eine kalte Platte hält. Ausserdem besitzt das Gas eine grosse Affinität zum Wasser, welches im Formalin etwa 40 Gewichtsprozente gelöst enthält. Dementsprechend wurden bei der Verdampfung von drei Pastillen pro Kubikmeter (einer gegenüber anderen Angaben sehr grossen Menge) mittelst des Scheringschen Desinfektors in einem ungeheizten Zimmer von 7 bis 9° Temperatur Objekte, an deren

Oberfläche Bakterien haften, welche der Desinfektion keine allzu grossen Schwierigkeiten machen, sterilisirt. Die Desinfektion erfolgt durch Kondensation des Formaldehyds an den Objekten. Die Kondensation wird verhindert, wenn die Temperatur des Gegenstandes wesentlich höher ist als die der Umgebung. Werden die Objekte an einer erwärmten Wand angebracht, während die übrigen Wände kalt sind, so werden selbst sonst empfindliche Bakterien nicht immer nennenswerth geschädigt. Auch fetthaltige Gegenstände setzen der Desinfektionswirkung des Formaldehyd erhöhten Widerstand entgegen. Die Folgerungen, welche aus der Anschauung hervorgingen, dass durch Ausfällung des Formaldehyds als wässeriger Lösung die Desinfektion bewirkt werde, treten in der That ein. Wegen der hieraus sich ergebenden wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkte hinsichtlich der Desinfektion mit Formaldehyd muss auf das Original verwiesen werden. Die Frage, wodurch der Rest des Formaldehyds als Gas in der Luft gehalten wird und wodurch seine Menge bestimmt ist, ist in Obigem nicht erledigt. Man wird bei der engen Beziehung des Formaldehyds zum Wasser kaum fehlgehen, wenn man von dem Wassergehalt der Luft, also der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit hier einigen Einfluss erwartet. Versuche in dieser Richtung wurden bis jetzt nicht gemacht, weil keine erheblichen Temperaturdifferenzen zur Verfügung standen und im geheizten Zimmer die eintretende Ventilation zu falschen Schlüssen Veranlassung geben würde. Ob daher bei höherer Temperatur die Formaldehydmenge wegen Zurückbleibens zu grosser Mengen des Gases in der Luft erhöht werden muss, steht dahin. A.

(4) In den Referaten und Schlusssätzen, die von Arzt und Verwaltungsbeamten gesondert dem Deutschen Verein f. ö. Gesundheitspflege auf der XXII. Versammlung vorgetragen wurden, und der sich daran schliessenden lebhaften Diskussion sind die zeitigen Anschauungen über Nothwendigkeit, Wirksamkeit und Ausführbarkeit und den Zeitpunkt der Wohnungsdesinfektion nach Ablauf der ansteckenden Krankheit eines Bewohners zum Ausdruck gebracht. Insbesondere wurde hervorgehoben, dass in den Desinfektionsordnungen bei Ausführung der Desinfektion mehr wie bisher auf die Natur und Verbreitungsweise der verschiedenen Infektionskrankheiten sowie auf die lokalen Verhältnisse Rücksicht zu nehmen sei, dass unter Umständen die Desinfektion nur auf einzelne Theile des Krankenzimmers beschränkt werden könne; dass der richtige Zeitpunkt gewählt werden müsse, damit nicht nach der Desinfektion eine neue Infektion der Wohnung stattfinden kann (ev. durch wiederholte bakteriologische Untersuchung festzustellen); endlich, dass dafür zu sorgen sei, dass während der Ausführung der Desinfektion durch die Inhaber der zu desinfizirenden Wohnung die betr. Krankheit nicht weiter verschleppt wird. Hüttig.

(6) Der Apparat besteht aus einem Dampfentwickler mit Feuerraum, einem Desinfektionsraum und einem Karren (dieser ist für Italien und Deutschland patentirt). Der Dampfentwickler befindet sich in der unteren Hälfte des Desinfektionsraumes, einem horizontal gelegenen Cylinder (1,98 m lang, 1,25 m Durchmesser), in dessen Mitte zwei Schienen angebracht sind, auf denen der Karren hinein- und herausgeschoben wird. Dieser besteht aus zwei Theilen, aus einem um seine Längsachse drehbaren Cylinder aus verzinntem Drahtnetz, in den die zu desinfizirenden Objekte hineingebracht werden, und einem mit vier Rädern versehenen Gestell, das zum Hineinschieben des Cylinders in den Desinfektionsraum

dient; mittelst einer Kurbel kann der Cylinder in schwingende oder rotirende Bewegung versetzt und durch eine Schraube in vier bestimmten Stellungen festgehalten werden; diese erhält man dadurch, dass man ihn einen bis vier Bogen von 90° beschreiben lässt. Bei der Desinfektion setzt man den Cylinder zunächst zwei bis drei Minuten in schnelle rotirende Bewegung, erst nach einer Richtung und dann nach der entgegengesetzten; sodann lässt man ihn in jeder der genannten vier Stellungen fünf Minuten lang feststehen. Man erreicht so: 1. dass alle im Karren befindlichen Objekte fünf Minuten lang im obersten Theile des Desinfektionsraumes verweilen, wo erfahrungsgemäss die höchste Temperatur ist, 2. dass durch die rotirende Bewegung die Luft vollständig aus dem Apparat ausgetrieben wird. Verf. glauben, dass der Apparat, welcher sowohl mit ungespanntem, als auch mit gespanntem Dampf (112°) arbeitet, sich durch Einfachheit des Funktionirens, wirksame Desinfektion und billigen Preis vor vielen anderen auszeichnet; leider ist der Preis nicht angegeben.

Hüttig.

(7) Ueberblick über den Stand der Klärungsfrage, wie er sich aus den z. Z. in Betrieb befindlichen grösseren Kläranlagen in Deutschland ergiebt. Als Hauptarten der Abwässerreinigung sind z. Z. zu betrachten:

1. die rein mechanische Klärung, durch welche der grösste Theil der suspendirten Stoffe beseitigt werden kann; anwendbar bei verhältnissmässig grossen Wassermengen des aufnehmenden Flusses.

2. die chemische Klärung unter Anwendung von nur soviel Kalk, schwefelsaurer Thonerde, Kieselsäure, Chlor und Eisensalzen, als die Schlammverwerthung zulässt; anwendbar bei mindestens 5 bis 10facher Wassermenge des aufnehmenden Flusses (bei Schwemmkanalisation).

3. die Doppelklärung unter Anwendung der vorhergehenden Klärungsarten mit folgender intermittirender Filtration; anzuwenden bei kleinen Wasserläufen oder ungünstigen Vorfluthverhältnissen.

Sichere Vernichtung der pathogenen Bakterien findet durch diese Methoden nicht statt. In Epidemiezeiten muss daher für besonders sorgfältige Desinfektion und Reinlichkeit innerhalb der Orte selbst gesorgt und durch verstärkte Kalkzuführung in die Kläranlagen ohne Rücksicht auf die Schlammbeseitigungskosten eine genügende Desinfektion erzielt werden.

Hüttig.

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

Beurtheilung von Unfallfolgen.

1) Brandt. Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen des Reichslandes Elsass-Lothringen. Strassburg. — 2) Rosenfeld. Einige Ergebnisse aus den Schweizer Rekrutenuntersuchungen. Allgem. statist. Arch. V. Bd. Tübingen. Ref. D. m. Z. 1899, S. 298. — 3) Sforza. Professioni, arti e mestieri degli inscritti di leva in Italia e loro gradi relativi d'istruzione. Riv. d'higiene e san publ. IX. No. 3. — 4) Scholze. Beurtheilung der durch Unfall und der durch Dienstbeschädigung entstandenen Unterleibsbrüche seitens des Reichsversicherungsamtes bezw. nach den militärdienstlichen Bestimmungen. D. m. Z. S. 403. — 5) Ascher. Reichsversicherungswesen. Eulenburgs encyclop. Jahrb. VIII. 473. —

6) Ledderhose. Die ärztliche Untersuchung und Beurtheilung der Unfallfolgen. Wiesbaden. — 7) Müller. Lehrbuch der Nachbehandlung von Verletzungen nebst Anleitung zur Begutachtung von Unfallfolgen. Ref. D. m. Z. S. 646. — 8) Müller. Unfall oder Gewerbekrankheit? A. S. Z. S. 365. Ref. D. m. Z. S. 651. — 9) Reichel. Die Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit. Ref. D. m. Z. S. 292. — 10) Stoss. Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung. Eine strafrechtliche Studie. Ref. D. m. Z. 1899, S. 112. — 11) Thiem. Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart. Ref. D. m. Z. S. 645. — 12) Rapmund, Dietrich und Schwalbe. Aerztliche Rechts- und Gesetzkunde. Ref. D. m. Z. S. 701.

VI. Armeekrankheiten.

A. Allgemeines.

1) Verhandlungen des 16. Kongresses für innere Medizin zu Wiesbaden. Ref. D. m. Z. S. 230. — 2) Die 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Ref. D. m. Z. S. 548. — 3) Boas. Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten, I. Theil. Ref. D. m. Z. S. 293. — 4) Düms. Handbuch der Militärkrankheiten, II. Band. Ref. D. m. Z. S. 699. — 5) Ebstein und Schwalbe. Handbuch der praktischen Medizin. Ref. D. m. Z. S. 351. 6) Ewald. Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. Ref. D. m. Z. S. 290. — 7) Goldscheider. Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Ref. D. m. Z. S. 295. — 8) Gumprecht. Die Technik der speziellen Therapie. Ref. D. m. Z. S. 461. — 9) Joseph. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ref. D. m. Z. 1899. S. 114. — 10) Levy und Klemperer. Grundriss der klinischen Bakteriologie. Ref. D. m. Z. S. 468. — 11) v. Leyden. Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. I. Bd., 2. Abth. Ref. D. m. Z. S. 460. II. Bd., 1. Abth. Ref. D. m. Z. S. 647. — 12) Liebreich-Mendelsohn. Encyklopädie der Therapie. Ref. D. m. Z. S. 708. — 13) Penzoldt-Stintzing. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Ref. D. m. Z. S. 294. — 14) Posner. Therapie der Harnkrankheiten. Ref. D. m. Z. S. 54. — 15) Rieder. Atlas der klinischen Mikroskopie des Harns. Ref. D. m. Z. S. 468. — 16) Schneidemühl. Lehrbuch der vergleichenden Pathologie und Therapie des Menschen und der Hausthiere. Leipzig. Ref. D. m. Z. S. 542. — 17) Schwalbe. Grundriss der speziellen Pathologie und Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik. Stuttgart. Ref. D. m. Z. S. 191 u. 461. — 18) Behrend. Ueber die unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehende Hautveränderung. B. K. W. Nr. 23. — 19) Below. Eine Dermatitis durch Röntgenstrahlen. M. m. W. Nr. 9. — 20) Boas und Levy-Dorn. Zur Diagnostik von Magen- und Darmkrankheiten mittelst Röntgenstrahlen. D. m. W. Nr. 2. — 21) Dowl. Kritisches Referat zur Diagnostik und Therapie mittels Röntgenstrahlen. Z. f. d. u. ph. Th., Bd. II., S. 42. — 22) Gocht. Lehrbuch der Röntgenuntersuchung. Stuttgart. Ref. D. m. Z. 1899. S. 49. — 23) Leo. Nachweis eines Osteosarkoms der Lungen durch Röntgenstrahlen. B. K. W. Nr. 16. — 24) Parlebeck. Ueber den diagnostischen Werth der Röntgen-

strahlen bei der Arteriosklerose. D. m. W. Nr. 8. — 25) H. Rieder. Weitere Mittheilungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Bakterien, sowie auf die menschliche Haut. M. m. W. Nr. 25.*)

(18) Der obiger Arbeit zu Grunde liegende Fall betrifft einen Herrn, der viel mit Röntgenstrahlen photographirte und in Vereinen vielfach Demonstrationsvorträge über diesen Gegenstand hielt. Bei ihm war die Haut an beiden Händen intensiv verändert, an den Rückenflächen blass geröthet, glatt, verdünnt, die normalen Linien und Furchen waren vollkommen verschwunden, und von der Oberfläche schilferte sich die Horndecke in Form kleiner Schuppen ab. Im Allgemeinen zeigte die Haut hier die glatte, glänzend atrophische Beschaffenheit, wie wir sie an der Greisenhaut beobachten, und hierzu kam noch der vollkommene Verlust sämmtlicher Lanugohaare. Sehr beachtenswerth war die Veränderung der Haut an den Fingerkuppen und an der Volarfläche der Endglieder der Finger. Dieselben waren zugespitzt, die Haut festgespannt und glatt, hatte die normale Zeichnung der Papillenreihen vollkommen verloren, sie hatte ganz das Aussehen, wie bei der Sklerodaktylie. Ein eigenthümliches Aussehen zeigten auch die Nägel; sie waren an den atrophisch verdünnten hinteren Nagelfalzen, also an der Wurzel, emporgehoben. fielen etwas steil nach der Fingerkuppe zu ab und waren nicht nur in der Richtung von hinten nach vorn, sondern auch von einer Seite zur andern ziemlich stark gekrümmt, so dass sie, einer Vogelkralle ähnlich, die Bezeichnung der Onychogryposis in hohem Grade rechtfertigten.

Man sieht also, dass nicht nur in den früher veröffentlichten leichten Fällen, sondern in dem geschilderten schweren Falle die Hauterkrankung keine spezifische ist. Dieselben Veränderungen sieht man zuweilen auch bei sehr lange dauernden Ekzemen, namentlich an Personen, welche, wie Wäscherinnen, Jahre lang mit Wasser und Seife zu hantiren haben. Diese Zustände sind zuweilen irreparabel, da es sich um eine unter dem Einfluss des langjährigen Entzündungszustandes entwickelte Schrumpfung des Gewebes handelt. H.

(19) Eine 30jährige Patientin wurde wegen eines ihr sehr unangenehmen Bartwuchses an Kinn und Oberlippe mit Röntgenstrahlen behandelt. Täglich fand eine Sitzung von $^1/_2$stündiger Dauer statt. Bei einer Sitzung näherte sich die Patientin in einem unbewachten Augenblick der Röhre so weit, dass Funken übersprangen. In der darauf folgenden Nacht wachte Patientin mit starken, brennenden Schmerzen auf; am Morgen stellte sie sich mit erysipelartig gedunsener unterer Gesichtshälfte ein. Kleine, bläschenartige Eruptionen zeigten sich auf den Höhen der gedunsenen Stellen an Kinn und Oberlippe, die Neigung hatten, zu vereitern und in konfluirende, eitrige Geschwüre überzugehen. Die Patientin hatte über 14 Tage lang an dieser Art von Röntgendermatitis zu leiden. Mund und Kinn zeigten auf der Höhe der Erkrankung einen gelben Eiterschorf. Es war ausser Zweifel, dass hier kein einfacher Brandschorf, sondern eine tiefergehende, womöglich die Hautnerven lähmende und zur Gangrän führende Einwirkung der Röntgenstrahlen vorlag. H.

(20) Boas und Levy-Dorn ist es gelungen, eine Methode zu finden, die theils in vollkommener, theils in einfacher Weise gestattet,

*) Weiteres über Röntgenstrahlen s. unter VI. B. 6.

die Lage des Magenfundus, Verengerungen am Magenpförtner und voraussichtlich auch noch Verengerungen am Magenlumen auf dem Röntgenbilde zur Anschauung zu bringen. Das Prinzip dieser Methode besteht darin, dass man in Apotheken käufliche Gelatinekapseln mit einem für Röntgenstrahlen möglichst undurchlässigen Körper füllt, sorgfältigst mit einer im Verdauungskanal unlöslichen Substanz überzieht und dann verschlucken lässt. Man verwendet am besten Kapseln von $2^1/_4$ cm Länge und $1^1/_4$ cm Dicke, welche mit Celluloid überzogen sind. Zur Füllung dient absolut arsenfreies metallisches Wismuth. Eine derartige Kapsel ist bei mageren und mittelstarken Individuen bereits auf dem Fluoreszenzschirm deutlich als ein intensiv dunkler Schatten zu sehen; man vermag also ohne Hülfe der schwerfälligen und theuren Photographie jeden Augenblick den Weg, welchen die Kapsel genommen hat, zu beobachten und ausserdem ihre Bewegungen unmittelbar auf dem Schirm zu verfolgen. Da es unter Umständen von Wichtigkeit ist, die Kapsel zur Lösung zu bringen, so sind die Verf. mit der Herstellung einer Decksubstanz für die Gelatine beschäftigt, die einerseits im Magendarmtraktus völlig unlöslich ist, andererseits durch gewisse chemische Agentien zur Lösung gebracht werden kann. Abschliessende Untersuchungen darüber stellen die Verf. für die nächste Zeit in Aussicht. H.

(23) Der vorliegende Fall ist insofern von Interesse, als bei ihm zum ersten Mal das Verhalten der Röntgenstrahlen gegenüber Lungengeschwülsten festgestellt worden ist. Derselbe betrifft einen 10jährigen Knaben, dem wegen primären Kniesarkoms der rechte Oberschenkel amputirt worden war, worauf (nach etwa zwei Monaten) sich Lungenbeschwerden eingestellt hatten. Schon durch die physikalische Untersuchung, speziell durch die Perkussion, konnte in diesem Falle die Anwesenheit eines malignen Tumors in der Lunge mit Sicherheit festgestellt werden. Aber erst die Durchleuchtung mittelst der Röntgenstrahlen bewies mit Sicherheit, dass der überwiegende Theil beider Lungen der sarkomatösen Wucherung anheimgefallen war. Es zeigten sich nämlich auf dem Röntgenbilde Verdunkelungen an solchen Stellen, an denen die Perkussion und Auskultation keine Erkrankung der Lungen erkennen liess. Es kann also nicht bezweifelt werden, dass die Röntgenstrahlen ermöglichen, die Diagnose eines Lungentumors zu einer Zeit zu stellen, wo die Perkussion noch keine Anomalien erkennen liess. Der Patient starb, und die Sektion ergab, dass die Ausdehnung der Lungenmetastasen thatsächlich dem Röntgenbilde, nicht aber dem Perkussionsbefunde entsprach. H.

(24) P. hat in den Röntgenstrahlen ein zuverlässiges Mittel gefunden, um sich ganz früh von dem Zustand der Gefässe in den tiefsten Gewebsschichten zu überzeugen. Der Mittheilung, welche sich auf einen 68jährigen Patienten bezieht, sind zwei Skiagramme beigefügt, auf denen der arteriosklerotische Prozess im ganzen Verlaufe der A. radialis und A. interossea anterior durch stark ausgeprägte Schatten mit seltener Deutlichkeit hervortritt. H.

(25) In dieser Mittheilung sucht Rieder die von mancher Seite hervorgehobene Möglichkeit zu widerlegen, dass die positiven Ergebnisse von Bestrahlung von Bakterienkulturen durch die elektrischen Entladungen des Röntgenapparats verursacht werden. Durch spezielle Versuche erbringt er auch den strikten Beweis dafür, dass die Bakterienabtödtung nicht auf elektrische Wirkung zurückzuführen ist. Gleichzeitig ging aus

den Versuchen hervor, dass das dem Röntgenapparat entströmende Ozon als Ursache der Bakterienabtödtung gleichfalls nicht angesprochen werden kann. Ferner geht R. in vorliegender Arbeit auf die Frage ein, ob die bei Bestrahlungen am Menschen so häufig auftretende Dermatitis nur durch die Röntgenstrahlen verursacht wird oder vorwiegend durch elektrische Wirkungen. Durch einen einfachen Versuch lässt sich zeigen, dass die bei Röntgenbestrahlung auftretende Dermatitis durch entsprechende metallische Ableitung nicht zu verhüten und mithin auch nicht auf elektrische Wirkung zurückzuführen ist. Die einem Krankheitsherde zunächst gelegenen Körpertheile kann man nur durch sorgfältigen Abschluss mit Bleiblech und Auftragen von starker Blei-, Wismuth- oder Zinksalbe auf die Haut vor den Röntgenstrahlen schützen, sowie den Krankheitsherd selbst durch sorgfältige Bemessung der Zeitdauer der Bestrahlung bei entsprechender Entfernung der Vakuumröhre vom Krankheitsherde bis zu einem gewissen Grade vor zu starker Reizung bewahren. Dagegen ergab die prophylaktische Verwendung von rother Farbe und von Chininlösung ein negatives Resultat. H.

B. Spezielles.

1. Typhus abdominalis.

1) Simon Baruch-New-York. Some desperate cases of typhoid fever treated with and without cold baths. M. R. S. 470. — 2) Bloch. Typhusepidemie in Beuthen O./S. D. V. ö. G., Bd. 30, Heft 2. Ref. D. m. Z. S. 466. — 3) Dineur. Le séro-dignostic de la fièvre typhoïde envisagé au point de vue de sa valeur séméiologique. A. m. b. S. 5. — 4) Funck. Contribution à l'étude de l'immunité contre la fièvre typhoïde. J. M. B. S. 25. — 5) Vanderauwera. Essai sur un vaccin contre la fièvre typhoïde. J. m. B. S. 321, 333 und 348. — 6) Gschirhakl. Militärhygienische Kasuistik. II. M. A. No. 5 bis 8. — 7) Janchen. Beitrag zur Kenntniss der Inkubationsdauer des Abdominaltyphus. W. kl. W. Nr. 27. — 8) Petruschky. Ueber Massenausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin von Typhusrekonvaleszenten. Ref. D. m. Z. S. 470.

(1) B. behandelt mit bestem Erfolg den Typhus mit methodisch nach Braun verabfolgten Bädern. Allein er glaubt auch, dass kalte Abwaschungen und Einpackungen mit demselben Erfolg substituirt werden können. Die wesentliche Einwirkung sucht er in dem von der Kälte ausgehenden Nervenreiz, welcher die Kranken aus dem durch die Toxämie herbeigeführten Nervenreiz aufrüttelt. Lühe.

(3) Unter Benutzung der einschlägigen Litteratur bis Ende 1897 und gestützt auf 35 eigene Beobachtungen bespricht D. in anregender Weise die Vidalsche Reaktion und ihre diagnostische Bedeutung. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Vidalsche Reaktion ist, nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse, ein sicheres Zeichen für bestehenden Typhus, wenn sie ein vollkommenes, positives Resultat ergiebt und zwar nach Verlauf von einer Stunde und in einer Verdünnung des Serums von mindestens 1 : 25 (bei gewöhnlicher, nicht bei Brütschranktemperatur).

2. Der negative Ausfall der Reaktion hat keinen absoluten Werth, wie der positive; jedoch wird es sehr wahrscheinlich, dass kein Typhus vorliegt, wenn sie im Verlauf der Krankheit häufig gemacht und stets negativ gefunden wird.
3. Mischinfektion von Typhus mit Tuberkulose oder Streptokokkenerkrankung hindert nicht die Entstehung der Agglutinirung.

Hüttig.

(4) Angeregt durch die Versuche Kochs mit dem neuen Tuberkulin A und R hat Verf. in ganz gleicher Weise aus Typhusbazillen zwei Flüssigkeiten hergestellt, die er „Typhin A und B" nennt. Er hat bei seinen Laboratoriumsstudien (im Reagenzglas und mit Kulturen) gefunden, dass beide Typhine sowohl das Wachsthum als die Wirkung von lebenden Typhusbazillen abschwächten bezw. vernichteten, auch unmittelbar im hängenden Tropfen konnte er das Absterben bezw. Degeneriren der Bazillen beim Zusatz jener Flüssigkeiten beobachten. Hüttig.

(5) Mit derselben „Vaccine" hat V. Versuche an Meerschweinchen vorgenommen, welche ergaben, dass die Flüssigkeit immunisirende Eigenschaften hat, dass sie spezifisch nur auf Infektion mit Typhusbazillen wirkt, und dass sie sowohl bakterientödtende als auch antiseptische Wirkung ausübt. Bezüglich der interessanten Einzelheiten sei auf das Original beider Arbeiten verwiesen. Hüttig.

(6) Nach einer Mittheilung Gschirhakls entstand im Juli 1896 beim Landwehr-Ulanen-Regiment Nr. 5 in Stockerau (Nieder-Oesterreich) eine Typhusepidemie, indem 6 Mann daran erkrankten, 9 andere als typhusverdächtig dem Spitale übergeben und 2 Darmkatarrhe auf dem Marodenzimmer behandelt worden. Zur Zeit der Epidemie kamen in der Stadt Stockerau unter der bürgerlichen Bevölkerung nur zwei vereinzelte Fälle von Darmtyphus vor; die Entstehungsursache der Epidemie musste daher in der Landwehr-Kavallerie-Kaserne daselbst gesucht werden. Der Umstand, dass schon vor Ausbruch der Typhuserkrankungen das Wasser eines der vier Kasernenbrunnen als ungeniessbar erklärt worden war, führte zu der Vermuthung, dass das Trinkwasser die Ursache der Epidemie sein könne. Thatsächlich fand man bei der Untersuchung der Brunnenschächte, dass in einen derselben Stalljauche hineinsickere und auch die übrigen durch Oberflächenwasser verunreinigt würden. Die bakteriologische Untersuchung der Brunnenwasser ergab das Vorhandensein zahlreicher Keime, darunter von Bacterium coli und pyocyaneum. Sperrung der Brunnen, Reparatur der Brunnenschächte durch Cementirung der Wände und wasserdichte Eindeckung derselben, sorgfältige Pflasterung der Umgebung der Brunnen, Ableitung des Ueberfallwassers und Versorgung der Kaserne mit anderweitigem Trinkwasser bis zu dem Zeitpunkte, wo das Wasser der Kasernenbrunnen wieder als genussfähig erklärt würde, waren die Maassnahmen, durch welche der Weiterverbreitung der Typhusepidemie Einhalt gethan wurde. Kirchenberger.

(7) Der Verf., Kommandant des Garnisonspitals Nr. 7 in Graz, berichtet über eine sehr interessante, kleine Typhusepidemie, welche im genannten Garnisonspital zur Beobachtung kam. Es handelte sich um 36 Fälle, sämmtlich die drei in Graz stationirten Bataillone des Infanterie-Regiments Nr. 7 betreffend, welche unmittelbar nach dem Einrücken von den in Unter-Steiermark abgehaltenen Korpsmanövern zugingen. Die Fälle zeichneten sich alle durch plötzlich einsetzende, heftige Anfangssymptome, dann aber durch einen milden Verlauf aus. Dem ersteren Umstande, der

den Beginn der Erkrankungen scharf erkennen liess, und der Thatsache, dass nur jene Truppentheile Kranke lieferten, welche am 10. September 1897, einem sehr heissen Tage, nach grosser Anstrengung in den Orten Studence und Ponigl, wo unter dem Zivil Typhusfälle vorgekommen waren, während einer Rast gierig und in erheblicher Menge Wasser getrunken hatten, ist es zuzuschreiben, dass man in selten exakter Weise die Inkubationsdauer feststellen konnte. Truppen, die einen anderen Weg genommen hatten, oder solche, die in anderer Anordnung (ohne Rast im Defilee von Studence—Ponigl) marschirt waren, blieben von Typhus frei.

Als Inkubationsdauer wurden konstatirt: in 3 Fällen 2 Tage, in 7 Fällen 3 Tage, in 6 Fällen 4 Tage, in 13 Fällen 5 bis 7 Tage und in 7 Fällen 9 bis 14 Tage. Da nach autoritativen Erfahrungen, welche Verf. näher anführt, die Inkubationsdauer bei Typhus durchschnittlich zwei bis drei Wochen beträgt, zeichnet sich die beobachtete Epidemie durch überaus kurze Inkubationszeiten aus. Dies liesse sich nur erklären entweder durch eine ganz besondere Virulenz der Typhuskeime oder durch eine namhafte Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der befallenen Individuen. Gegen die erstere Annahme spreche der gutartige, theilweise abortive Verlauf sämmtlicher Fälle. Dagegen werde die zweite Möglichkeit durch die besonderen Umstände hinreichend begründet. Das Regiment war am 10. September seit 4 Uhr früh auf den Beinen, hatte bis 10 Uhr vormittags am Manöver theilgenommen und dann in der grössten Hitze einen anstrengenden Rückmarsch angetreten, bei welchem um 3 Uhr nachmittags die Rast in dem verhängnissvollen Defilee stattfand. Joh. Steiner.

2. Tuberkulose.

1) Bandelier. Weitere Beiträge zur Tuberkulinbehandlung. D. m. W. Nr. 50 u. 51. — 2) Burghart. Ueber die Ergebnisse der Anwendung des neuen Kochschen Tuberkulins T R bei Lungentuberkulose. B. K. W. Nr. 7. — 3) A. Fraenkel. Ueber die Bedeutung der Mischinfektion bei Tuberkulose. B. k. W. Nr. 16. — 4) Hansemann. Die sekundäre Infektion mit Tuberkelbazillen. B. k. W. Nr. 11. — 5) Huber. Ueber Thierversuche mit dem neuen Tuberkulin Kochs (T R). B. k. W. Nr. 7. — 6) Huber. Ueber die Ergebnisse der Anwendung des neuen Kochschen Tuberkulins (T R) bei Lungentuberkulose. B. k. W. Nr. 7. — 7) Kelch et Boisson. Diagnostic précoce de la Tuberculose pulmonaire par le radioscope. A. M. et Ph. m., Bd. 31. Ref. D. m. Z. S. 359. — 8) Liebe. Die Bekämpfung der Tuberkulose. D. V. ö. G. S. 667. — 9) Petruschky. Bemerkungen zu den Versuchen des Herrn Stabsarzt Dr. Huber mit Neutuberkulin. B. k. W. Nr. 12. — 10) Randl. Ueber einige mit Tuberkulin R Behandelte. B. k. W. Nr. 7. — 11) Reinhold. Klinische Erfahrungen über die Behandlung mit dem neuen Tuberkulin T R. M. m. W. Nr. 22. — 12) Van Ryn. Tuberculose et tuberculines. J. m. B. S. 417. — 13) H. Schaper. Ueber die Nothwendigkeit der Einrichtung besonderer Abtheilungen für Lungenkranke in grösseren Krankenhäusern. B. k. W. Nr. 8. — 14) Schütz. Zur Frage der Mischinfektion bei Lungentuberkulose (Diphtherie- und diphtherieähnliche Bazillen in tuberkulösen Lungen). B. k. W. Nr. 14 bis 16. — 15) H. Stark. Zur Behandlung mit Tuberkulin R. M. m. W. Nr. 17. — 16) Unterberger. Nothwendigkeit der Einrichtungen von Haussanatorien für Tuberkulöse in den Militärhospitälern mit Berücksichtigung

des heutigen Standpunktes über die Tuberkulosefrage. D. m. Z. S. 14. — 17) v. Ziemssen. Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose. M. m. W. Nr. 1. — 18) La tuberculose dans l'armée. La revue philanthropique I. 1. 10. Mai 1897, Nr. 7, S. 323. — 19) La réforme temporaire des soldats menacés au suspects de tuberculose. Ebenda I. 2. 10. Juni 1897.

(1) Bandelier berichtet über die neuesten Erfahrungen mit der Tuberkulinbehandlung im Augusta Victoria-Heim in Eberswalde, die insgesammt 12 Fälle umfassen. Die Behandlung war klinisch, die Nachbehandlung ambulatorisch. Zur Behandlung gelangten nur völlig fieberfreie Patienten. Als leitendes Prinzip sollte gelten, durch allmähliche Steigerungen der Injektionsdosis den Körper für die grossen Tuberkulingaben unempfänglich zu machen. Bei sämmtlichen Patienten konnte B. etwa bis zu 2 mg ungestraft nach den Kochschen Vorschriften und auch noch schneller steigen. Von 2 mg aufwärts hat er jede folgende Injektionsdosis um 2, 3, auch 4 mg vermehrt, bei mässiger Fieberreaktion die voraufgegangene Dosis wiederholt und dann erst die Steigerung in der erwähnten Aufeinanderfolge fortgesetzt. Die lokale Reaktion an der Injektionsstelle bestand stets nur in Schwellung, Röthung und geringer Schmerzhaftigkeit, die nach einem oder mehreren Tagen allmählich schwanden. Schädigungen irgend welcher Art hat B. niemals beobachtet. Was den Erfolg der Behandlung betrifft, so konnte man in sämmtlichen Fällen von guter Besserung, zum Theil von Heilung sprechen. B. giebt aber zu, dass die übrigen Faktoren, nämlich völlige Schonung, beste Ernährung, ständiger Waldaufenthalt, Lungengymnastik und Hydrotherapie den günstigen Ausgang mit bedingt haben. H.

(2) Die Erfahrungen Burkharts stammen aus der Frauenabtheilung der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. Die beobachteten Reaktionserscheinungen waren fast nur solche, welche auch von anderer Seite beobachtet worden sind. Die Zeichen der lokalen Reaktion bestanden in Vermehrung des Hustens, des Auswurfs und in Brustschmerzen. Zeichen allgemeiner Reaktion waren Fieber, Kopfschmerz, reissende Schmerzen in den Gliedern, Zittern, Ohrensausen, Schweiss, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerz, Durchfall, Angstgefühl. Das Körpergewicht der längere Zeit mit Tuberkulin R. behandelten Kranken litt unter der Kur im Allgemeinen nicht. Einzelne Kranke hatten bei Beendigung der Kuren an Körpergewicht gewonnen. Bezüglich der Wirkung des Tuberkulins lauten die gesammten Erfahrungen B.s dahin, dass auch Nichttuberkulöse schon auf ganz geringe Mengen Tuberkulin R. reagiren können, dass fiebernde Phthisiker sich für die Behandlung mit Tuberculin R. nicht eignen, wenn auch die Tuberkulinkur den phthisischen Prozess nicht oder nicht erheblich ungünstig beeinflusst, dass das Tuberkulin R. Kochs keine unzweifelhafte spezifische Wirkung entfaltete und dass es nicht mehr leistete als die anderen üblichen, weniger kostspieligen und mit erheblich geringerer Belästigung für Patienten und Arzt verknüpften Methoden der Tuberkulosebehandlung. Kurz, die Anwendung des Tuberkulin R. ist gegen Tuberkulose innerer Organe nicht zu empfehlen, wenn andere Behandlungsmethoden möglich sind. Noch folgender wichtiger Punkt sei hervorgehoben: Bei einer Patientin entstand an der Stelle der Tuberkulineinspritzung ein kalter Abszess; der mittelst Probepunktion aseptisch entnommene Eiter war nach dem Ergebniss der Impfungen auf Agar sonst steril, enthielt aber gut färbbare Tuberkelbazillen. H.

(3) Mischinfektionen kommen am häufigsten bei Lungentuberkulose vor, und zwar sind es die Streptokokken und Pneumokokken, die hier vornehmlich in Frage kommen. Die neuerdings gemachten Angaben, dass auch Staphylokokken bei Tuberkulose als Mischinfektion beobachtet werden, hat F. nicht bestätigen können. Die Streptokokken-Mischinfektion bei Tuberkulose wird von Koch und seinen Schülern hauptsächlich als Ursache des im späteren Stadium der Erkrankung auftretenden hektischen Fiebers angesehen, was auch den Thatsachen entspricht. Andererseits wäre es aber durchaus unrichtig, wollte man annehmen, dass bei allen anhaltenden fieberhaften Zuständen in selbst vorgeschrittenen Stadien der Lungentuberkulose immer die Streptokokkeninfektion Ursache der Temperatursteigerung sei; es sind nämlich neuerdings Fälle ulceröser Phthise mitgetheilt worden, in denen die Streptokokken trotz des Fiebers fehlten, und dieses daher ausschliesslich auf die Wirkung des Tuberkelbazillus zurückgeführt werden musste. Von besonderem Interesse ist die Beobachtung Fraenkels, dass echte fibrinöse Pneumonie in Verbindung mit Lungentuberkulose sehr selten vorkommt, jedenfalls seltener als bei anderen Menschen. Allerdings giebt es eine pneumonische Form der akuten Lungentuberkulose, die klinisch einige Aehnlichkeiten mit der echten Pneumonie hat; sie unterscheidet sich aber von dieser letzteren durch den protrahirten Verlauf und durch den pathologisch-anatomischen Befund, und zwar durch das Ausbleiben des kritischen Temperaturabfalls, durch die hochgradige Kräftekonsumption, durch die Gegenwart von Tuberkelbazillen im Sputum. Mikroskopisch findet man in den verkästen Herden fast nur Pfröpfe von Alveolarepithelien. Alles spricht dafür, dass die Tuberkelbazillen an und für sich entzündliche Exsudation und schliesslich Verkäsung erzeugen können. Bezüglich der Wechselbeziehung zwischen Pneumonie und Tuberkulose ist zwar auch Fraenkel der Ansicht, dass die katarrhalische oder herdförmige Pneumonie in Tuberkulose übergehen kann; er nimmt aber an, dass es sich in diesen Fällen stets um bereits vorhandene ältere tuberkulöse Ablagerungen an anderen Stellen des Körpers, besonders in den Bronchialdrüsen handelt; das in ihnen gewissermaassen schlummernde Tuberkelvirus wird durch die akute Infektionskrankheit nur in Bewegung gesetzt, und damit ist die Möglichkeit seines Einbruchs in die Lunge gegeben. Hier bewirken die Tuberkelbazillen nicht etwa unmittelbar die Verkäsung der vorher vorhandenen reinzelligen oder zellig-fibrinösen Lungenherde, sondern diese erfolgt erst, nachdem sie die charakteristische Form der tuberkulösen Parenchymveränderung erzeugt haben. Vorgänge dieser Art stellen also nicht Sekundärinfektionen des Körpers, sondern solche eines einzelnen Organs (hier der Lunge) dar, und deshalb wäre es richtiger, hier von blosser Weiterausbreitung der Tuberkulose zu sprechen. H.

(4) Bekanntlich hat die Entdeckung des Tuberkelbazillus einen solchen Eindruck auf die Forschung gemacht, dass man zunächst alle Veränderungen, bei denen sich dieser Bazillus vorfand, allein durch denselben entstanden sich vorstellte. Später überzeugte man sich jedoch, dass ein Theil der klinischen und anatomischen Befunde durch Mischinfektion zu Stande kommt, wobei man dem Tuberkelbazillus die primäre, den gefundenen Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken die sekundäre Rolle zuschrieb. Nun wollte man wissen, welche Veränderungen speziell auf den Tuberkelbazillus und welche auf die übrigen Bakterien zurückzuführen sind. Virchow und seine Schüler gelangten zu dem Resultat, dass der

Tuberkelbazillus gewisse Veränderungen erzeugt, dass aber auch Veränderungen vorangegangen sein können, die durch den Tuberkelbazillus erst ergänzt und dann variirt werden. So sei z. B. die Skrophulose noch keine Tuberkulose, solange zu ihr keine sekundäre Infektion mit dem Tuberkelbazillus hinzugekommen. Als Beweis für diese Behauptung demonstrirte H. (es handelt sich um einen Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft) Drüsenpräparate eines und desselben Falles, von welchen ein Theil als bloss skrophulös, ein anderer als tuberkulös bezeichnet werden kann. Am geläufigsten ist die Verwandlung von typhösen Geschwüren in tuberkulöse, wenn Phthisiker Typhus bekommen. In der Lunge bieten die käsige Pneumonie, die Verkäsung broncho-pneumonischer Herde, ferner die fibröse Bronchitis und die fibröse Pneumonie Beispiele von sekundärer Infektion mit dem Tuberkelbazillus, wie H. an einer Reihe von entsprechenden Präparaten darthut. Ferner zeigte H. an einer bazillenfreien Lunge, dass auch rein ulceröse Phthisis ohne Tuberkelbazillus vorkommt.

Was die Syphilis der Lungen betrifft, so wird sie von den modernen Autoren weniger als von den älteren besprochen, weil man neuerdings alle Fälle von Syphilis für Tuberkulose hält, was daher kommt, dass der Tuberkelbazillus gerade in syphilitische Lungen sehr leicht eindringt. Ausserdem ist es sehr schwer, diese Verhältnisse anatomisch genau zu charakterisiren. Die Syphilis verursacht nämlich auch Granulationswucherungen in der Lunge, die in Käse übergehen, ohne dass dabei Tuberkelbazillen gefunden werden. In anderen Fällen dringt der Tuberkelbazillus in die gummöse Affektion ein und disseminirt sogar weiter, so dass Miliartuberkulose entsteht. Auch fibröse Phthise kann auf syphilitischer Basis zu Stande kommen, was recht charakteristisch ist für die chronische, bindegewebige Syphilis der Lunge. H.

(5) H. hat seine Versuchsthiere (Meerschweinchen) genau nach den Kochschen Vorschriften mit steigenden Tuberkulindosen immunisirt. Trotzdem die Immunisirung längere Zeit hindurch fortgesetzt wurde und ungeheure Mengen Tuberkulins erforderte, gingen die Versuchsthiere, als sie nach beendeter Immunisirung mit tuberkulösem Material geimpft wurden, ausnahmslos an allgemeiner Impftuberkulose zu Grunde; bei keinem einzigen konnten deutliche Heilungs- oder Rückbildungsvorgänge konstatirt werden. Im Gegentheil, die Tuberkulinthiere sind im Durchschnitt von den mit Tuberkulin nicht vorbehandelten Kontrollthieren überlebt worden. Ausserdem sind in den zuerst bezogenen Tuberkulinquantitäten Tuberkelbazillen enthalten gewesen. Seit September vorigen Jahres ist dieses allerdings nicht mehr der Fall und deshalb sind die in dieser Beziehung gegen die Tuberkulinbehandlung geäusserten Befürchtungen zur Zeit ganz unbegründet. H.

(6) Huber hat seit dem 10. April vorigen Jahres 18 Fälle mit dem neuen Tuberkulin (T R) genau in der von Koch vorgeschriebenen Weise behandelt; davon betrafen 4 Versuchsinjektionen bei Nichttuberkulösen und 15 Lungenschwindsüchtige. Die Endresultate waren folgende: Unter 5 vorgeschrittenen, von vornherein einen Erfolg kaum mehr versprechenden, versuchsweise und nur kurze Zeit mit T. R. behandelten Fällen lag in zweien die Möglichkeit vor, dass die Behandlung wesentlich geschadet hat; in dreien war kein deutlicher Einfluss erkennbar. Von 2 zweifelhaften, anscheinend zur T R-Behandlung noch geeigneten, aber nur kurze Zeit derselben unterzogenen Patienten blieb das Befinden im Ganzen unver-

ändert. Von 3 gut geeigneten Fällen, bei denen aber die Kur vorzeitig abgebrochen wurde, wurde einer wohl ein wenig gebessert, zwei blieben unverändert. Endlich von 4 Kranken, die nach Allem für die Tuberkulinbehandlung als recht geeignet bezeichnet werden mussten, dieselbe auch ganz oder wenigstens fast ganz durchgeführt haben, blieb einer unverändert, ein zweiter wurde fast geheilt, aber nur ganz vorübergehend (später Miliartuberkulose!), die beiden letzten wesentlich gebessert. Im Ganzen hat H. aus diesen Beobachtungen den Eindruck gewonnen, dass die Behandlung mit dem neuen Tuberkulin bei vorsichtiger Anwendung und sorgfältiger Auswahl der Fälle nach den Koch schen Angaben zwar keinen Schaden gestiftet, aber auch keine die bisher bei Lungentuberkulose erreichten Resultate der Krankenhausbehandlung wesentlich überragende spezifische Heilerfolge erzielt hat. H.

(8) Verf. entwickelt in seiner Denkschrift (vorgelegt dem Tuberkulose-Ausschuss der Gesellsch. deutsch. Naturf. u. Aerzte) sein Programm der Bekämpfung der Tuberkulose. Bessere Erkenntniss der Krankheit seitens der Aerzte, wozu schon während des Studiums besser Gelegenheit gegeben werden soll, während für die Aerzte selbst die Volksheilstätten als Belehrungsorte auszubauen sind; auch die Militärbehörden sollten junge Aerzte an diese Stätten kommandiren. Verhütung der Infektion seitens Mensch und Vieh durch Belehrung und zweckentsprechende behördliche Maassnahmen (Spucknäpfe auf den Strassen, Regelung des Verkehrs mit Milch, Impfung des Milchviehs u. s. w.). Besserung der allgemeinen Volkshygiene. Die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose und der Verband deutscher Heilstätten sollen gemeinsam arbeiten, namentlich die Volksheilstättenbehandlung auch auf Weiber und Kinder ausdehnen. Alle Bestrebungen aber soll der Staat zusammenfassen, indem er dem Gesundheitsamt eine eigene Abtheilung für Volksgesundheit mit genügendem Personal angliedert. Einzelheiten s. das Original. Hüttig.

(9) P. wendet sich gegen die ungünstigen Schlüsse, welche Huber aus seinen Versuchen über die Wirkung des Neutuberkulins gezogen hat. Er weist auf die Mängel der Versuchsführung Hubers (relative Toxinüberlastung) hin und bezeichnet seine Schlüsse für verfrüht und unerwiesen. Ein zuverlässiges Kontrollmaterial als Maassstab für ein objektives Urtheil liesse sich in der Weise gewinnen, dass Kliniken, Polikliniken und Krankenhäuser möglichst ausgedehnte Umfragen nach den Schicksalen der mit bestimmten Methoden behandelten Tuberkulösen veranstalten. H.

(10) R. hat im Landkrankenhaus zu Hanau das neue Tuberkulin R. an 4 Patienten angewendet, von denen 3 an Lungenschwindsucht, 1 an Knochentuberkulose erkrankt waren. An sich wurden die Injektionen ausgezeichnet vertragen. Die lokalen Reaktionen waren äusserst gering, wenn auch fast regelmässig eine leichte Röthung, Schwellung und Druckempfindlichkeit der Haut in der Umgebung der Injektionsstelle auftrat. Fieberbewegungen kamen nur bei dem Patienten mit Knochentuberkulose vor. Von den 3 Lungenkranken nahmen 2 Patienten an Körpergewicht zu, einer ab. Letzterer bekam während der Einspritzungszeit tuberkulöse Geschwüre an beiden wahren Stimmbändern mit völliger Aphonie; zugleich breitete sich die Lungenerkrankung schnell aus. Der Patient starb, und die Sektion ergab ulzeröse Lungenphthise mit käsiger Peribronchitis. Bei den übrigen Patienten konnte dagegen Besserung des Allgemeinzustandes einerseits und Persistenz der lokalen Vorgänge in

den Lungen andererseits konstatirt werden. Dieser Erfolg ist aber nach Ansicht R. nicht besonders hoch anzuschlagen, weil man auch mit den übrigen Behandlungsmethoden ähnliche, ja sogar noch bessere Resultate erzielen kann; als besonders zweckmässig hat sich im oben bezeichneten Krankenhause die Ichthyolverabreichung in Verbindung mit reichlicher Ernährung und Freiluftliegekur selbst in vorgeschrittenen Fällen erwiesen.
H.

(11) Die Beobachtungen Reinholds umfassen 34 im städtischen Krankenhause I zu Hannover mit T R behandelte Fälle, grösstentheils von Lungentuberkulose; unter diesen konnte bei zehn Kranken die Behandlung bis zu den höchsten der von Koch angegebenen Dosen (16 bis 20 mg) ohne wesentliche Zwischenfälle durchgeführt werden. Dazu kommen noch 14 Kranke, bei denen nur ganz vorübergehend vereinzelte Injektionen kleinster Dosen des T R gemacht worden sind. Das Ergebniss seiner an den bezeichneten Fällen gemachten Erfahrungen zusammenfassend, gelangt R. zu folgendem Endresultat:

1. Das Tuberkulin (T R) ist ein Mittel, welches entschieden toxische Wirkungen entfaltet, und zwar unter Umständen schon in kleinsten Dosen, fast regelmässig dagegen bei Anwendung von Dosen über 1 mg. Diese Wirkung äussert sich nicht nur in Fieber, sondern auch in Beeinflussung des Allgemeinbefindens, sowie nicht so selten durch Auftreten von leichter Albuminurie; sie ist höchstwahrscheinlich eine kumulative, was namentlich bei Anwendung der grösseren Dosen hervortritt. Für den Grad der „Reaktionen“ spielt eine individuelle Empfindlichkeit eine grosse Rolle; auch abgesehen von der nicht ausreichend garantirten Konstanz des Präparates selbst. Immerhin ist es ein Mittel, welches bei sorgfältiger Auswahl der Fälle und vorsichtiger Anwendung unter steter Kontrolle von Temperatur, Puls, Urin und Allgemeinbefinden des Kranken, anscheinend ohne wesentliche Gefahren angewendet werden kann, wenn man auch stets darauf gefasst sein muss, dass irgend ein Zwischenfall zum Aussetzen der Behandlung zwingt.

2. Ob das T R auf den Verlauf speziell der Lungentuberkulose des Menschen einen günstigen Einfluss auszuüben vermag, das lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden; in dieser Hinsicht kann man gewiss nicht vorsichtig und skeptisch genug sein. Jedenfalls wird das Mittel, wenn es berufen sein sollte, sich einen bleibenden Platz in der Therapie zu erobern, im günstigsten Falle nur einem verhältnissmässig recht geringen Bruchtheil der Phthisiker überhaupt zu Gute kommen können.

Dem direkt ablehnenden Standpunkte, wie ihn z. B. Meissen und v. Ziemssen dem T R gegenüber einnehmen, schliesst sich R. trotz aller gewiss nur zu berechtigten Skepsis und trotz mancher Enttäuschungen, die auch ihm nicht erspart geblieben sind, noch nicht an. H.

(12) Verf., ein überzeugter Anhänger der spezifischen, auf bakteriologischem Wege erhaltenen Heilmittel gegen die Infektionskrankheiten, hat mit dem Tuberkulin Spengler (T O V) 85 pCt. Heilungen (seit 8 Monaten bis 2 Jahren) erzielt; auch das Kochsche Tuberkulin R hat ihm gute Dienste geleistet, er behält sich jedoch über dasselbe genauere Mittheilungen für spätere Zeit vor. Die Fehlschläge anderer Autoren schiebt er darauf, dass zu grosse Anfangsdosen genommen werden (er selbst beginnt mit $^1/_{200}$ bis $^1/_{2000}$ mg), dass zu rasch hintereinander injizirt wird und dass die Mittel ohne Rücksicht auf die von ihnen selbst hervorgerufenen Nebenerscheinungen verwendet werden. Hüttig.

(13) Schaper wendet sich vor Allem gegen die Behauptung, dass Lungenkranke in Krankenhäusern nicht geheilt würden. Er führt als Beweis den Leichendiener Mees aus dem Institut für Infektionskrankheiten vor (es handelt sich um einen Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte), der in dem bezeichneten Institut mit dem alten Tuberkulin Kochs behandelt und von seinem Lupus und einer schweren Spitzenaffektion beider Lungen vollständig geheilt wurde. Von dem Gedanken ausgehend, dass dieses schöne Heilresultat in den hygienisch so mangelhaften Räumen der alten Charité nicht erreicht worden wäre, und in der Ueberzeugung, dass man ähnliche Erfolge häufiger zu verzeichnen haben wird, wenn man den Lungenkranken nicht nur gleich gute, sondern bessere hygienische Bedingungen schaffen würde, als die Baracken des Instituts sie bieten, empfiehlt Schaper die Errichtung von Sonderabtheilungen für Lungenkranke, die er zum Unterschied von anderen Isolirabtheilungen „Krankenhaussanatorien" nennen möchte. Dieselben werden ganz wie Lungenheilstätten mit kleineren Zimmern, mit Liegehallen, Wandelbahn, Speiseräumen einzurichten sein, ausserdem werden sie mit allen Hülfsmitteln der modernen Therapie ausgestattet werden müssen; mit besonderen Räumen für medico-mechanische und elektrische, für Inhalations- und pneumatische Therapie; Bäder verschiedener Art, auch ein photographisches Kabinet mit Röntgenapparat dürfte nicht fehlen. Die übrigen Räume für Aerzte, Pflegepersonal, Theeküche, Klosets, Nebenräume, würden dieselben sein wie in anderen Abtheilungen. Bezüglich der Grösse des anzulegenden Krankenhaussanatoriums glaubt Schaper, dass dasselbe auf 20 pCt. der internen Kranken der Charité einzurichten wäre. Die Gesammtbettzahl dürfte demnach 76 betragen. Der Arbeit ist eine übersichtliche Skizze des proponirten Haussanatoriums beigegeben. H.

(14) Schütz hat im vorletzten Jahre die Sputa bezw. Lungen von 30 Phthisikern auf Mischinfektion untersucht, wobei er sich der leistungsfähigen Methode von Koch-Kitasato bediente. In Uebereinstimmung mit Cornet und Petruschky fand er nun in seinen Fällen vorwiegend Strepto- und Staphylokokken, daneben aber in einem Verhältniss von über 50 pCt. Diphtherie- bezw. diphtherieartige Bazillen. Dabei glaubt er die Eventualität nicht ausschliessen zu können, dass ihm in einzelnen Fällen Diphtheriebazillen entgangen sind, weil er aus Zeitmangel die Untersuchung nur einmal vornahm. Bezüglich der morphologischen und biologischen Eigenschaften der Diphtheriebazillen, die sowohl aus der Lunge der Verstorbenen gezüchtet, wie auch im Schnitte des Organs selbst nachgewiesen werden konnten, herrschte fast völlige Uebereinstimmung mit den echten Löfflerschen Bazillen. Die angetroffenen diphtherieähnlichen Bazillen mit Riesenformen konnten in eine morphologisch mit echten Löfflerschen Bazillen völlig identische Form umgezüchtet werden; ebenso wurde eine hochvirulente Kultur in eine morphologisch mit dem Pseudo-Diphtheriebazillus identische Form übergeführt. Schütz hält es für unwahrscheinlich, dass der hohe Prozentsatz des Vorkommens von Diphtherie- und diphtherieartigen Bazillen in tuberkulösen Lungen, den er bei seinen Untersuchungen erhalten hat, eine zufällige Erscheinung sei. Er glaubt vielmehr, dass ebensogut wie Strepto- und Staphylokokken, auch Diphtheriebazillen in tuberkulösen Lungen vorkommen können, da doch alle diese Bakterien häufige Bewohner dieser Luftwege sind. Die nächste Frage wäre die, ob überhaupt und inwieweit dem Diphtheriebazillus in der Pathologie der Lungentuberkulose irgend

welche Bedeutung zukommt nach der Richtung, wie es für den Streptokokkus angenommen wird. Zunächst ist es zweifelhaft, ob der Diphtheriebazillus in tuberkulösen Lungen lediglich als einfacher Schmarotzer lebt, oder ob er gelegentlich auch an dem Zerstörungswerk der sonstigen Bakterien theilnimmt, umsomehr, als man selbst hochvirulente Diphtheriebazillen auch auf kranken Schleimhäuten als harmlose Bewohner angetroffen hat. Immerhin könnte das gleichzeitige Vorkommen der Diphtheriebazillen mit Strepto- und Staphylokokken, wie es Schütz in seinen Fällen ausnahmslos beobachtet hat, möglicherweise von grosser Bedeutung sein, wenn man nämlich die Fähigkeit des nicht virulenten Diphtheriebazillus berücksichtigt, durch Verbindung mit Streptokokken virulent zu werden. Bezüglich der Bedeutung, welche Streptokokken und andere pathogene Bakterien für den Verlauf der Lungenphthise haben, bestätigt Schütz, ohne etwas Neues hinzuzufügen, die bekannten, von Cornet, Petruschky und Spengler gemachten Angaben. H.

(15) Die aus der Heidelberger med. Universitätsklinik stammenden Erfahrungen Starks mit Tuberkulin R beziehen sich auf 10 Fälle von Lungentuberkulose und 3 Fälle von Hautlupus, bei welchen die Tuberkulinbehandlung als abgeschlossen zu betrachten ist. Sämmtliche Patienten befanden sich im ersten Stadium der tuberkulösen Erkrankung. Die Injektionen wurden in der Regel vor 10 Uhr morgens gemacht. Im Allgemeinen wurde mit 1⁵/₁₀₀ mg der Trockensubstanz begonnen und dann nach Kochs Vorschrift durchschnittlich jeden zweiten Tag unter langsamer Steigerung der Einzeldosis weitere Injektionen vorgenommen. Das Resultat der Behandlung war folgendes: Unter den 10 Fällen von Lungentuberkulose trat während der Tuberkulinbehandlung niemals eine Verschlechterung des lokalen oder des allgemeinen Befindens ein; die Behandlung wurde auch niemals durch eine erhebliche oder anhaltende Nebenwirkung gestört. In allen Fällen stellte sich zum Theil ganz erhebliche Besserung des subjektiven Befindens ein, die 4 mal durch den deutlichen objektiven Befund ihre Bestätigung fand. Nur in 2 Fällen war nach der T R-Kur gar keine objektive Veränderung zu konstatiren; ein Patient, in dessen Auswurf vorher elastische Fasern und Bazillen nachgewiesen waren, scheint geheilt zu sein; er steht seit 4 Monaten nach seiner Entlassung in Beobachtung und hat seit 3 Monaten keinen Auswurf mehr; seit Beginn der Injektionskur hat er um 23 Pfund an Gewicht zugenommen und ist seit lange wieder vollständig arbeitsfähig. Die Patienten liessen sich durchweg sehr gern injiziren und haben einen guten Glauben an das T R V. — Diese Ergebnisse während einer Tuberkulosebehandlung bezeichnet Verf. als recht günstige; er giebt aber selbst zu, dass die Frage, wie weit sie durch das Kochsche Tuberkulin T R beeinflusst wurden, sehr schwer zu beantworten ist; denn die günstigeren Lebensbedingungen, unter welche die Patienten in der Klinik mit einem Male kamen, mussten die Behandlung ohne Zweifel in günstiger Weise beeinflusst haben.

Die 3 Lupusfälle betreffen eine 42 jährige Frau mit Lupus der Stirn und des Nasenrückens, ein 20 jähriges Mädchen mit Lupus faciei et naris und ein 12 jähriges Mädchen mit Nasenlupus. In dem ersten Falle brachte die Tuberkulinbehandlung bedeutende Besserung, in den beiden anderen Fällen vollständige Heilung unter leichter Narbenbildung. Letztere Patientin ist seither einige Monate in Beobachtung; kein Rezidiv.

Der Schwerpunkt der Tuberkulinbehandlung liegt in der Auswahl der Fälle; nächstdem scheint die Vermeidung von Fiebersteigerung und Störung des Allgemeinbefindens in Betracht zu kommen, was nur bei genauer Ueberwachung der Kranken und vorsichtiger und langsamer Steigerung der Einzeldosis möglich sein wird. H.

(18 u. 19) Durch den Conseil Général de la Seine sind folgende Forderungen aufgestellt worden: Die Aushebungskommissionen sollen mit grösserer Strenge bei den tuberkuloseverdächtigen Menschen vorgehen; es soll für solche eine Zurückstellung auf Zeit geschaffen werden; Militärsanatorien sollen eingerichtet, die Lüftung in den Kasernen soll besser gestaltet werden, Spucknäpfe sind in Brusthöhe anzubringen, die Fussböden zu ölen und stets feucht, nie trocken zu reinigen, endlich ist ein militärischer Gesundheitsrath, der nur dem Minister untersteht, zu schaffen. A.

3. Malaria.

S. unter IX. Marine-Sanitätswesen und Koloniales.

4. Andere Infektionskrankheiten.

Siehe hierzu auch unter IX.

1) Bötticher. Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Behringschen Diphtherieheilmittels. D. m. W. No. 1 bis 3. — 2) Buchwald. Diphtherie und deren Behandlung. Breslauer Statistik. Bd. 17. Heft 3. Ref. D. m. Z., S. 478. — 3) Monti. Heilerfolge des Heilserums bei Diphtherie. A. f. k. H. Bd. 24. Ref. D. m. Z. S. 86. — 4) Slawyk. Ueber die Immunisirung kranker Kinder mit Behrings Heilserum. D. m. W. No. 6. Ref. D. m. Z. S. 477. — 5) Dieudonné, A. Ergebnisse der Sammelforschung über das Diphtherieheilserum für die Zeit von April 1895 bis März 1896. Arbeiten a. d. Kais. Ges.-Amte. Bd. 13. Heft 2. S. 254 bis 292. — 6) Gemy et Raynaud. La Lèpre en Algérie. Bull. méd. de l'Algérie. Ref. D. m. Z. S. 361. — 7) Kübler und Kirchner, M. Die Lepra in Russland. Ein Reisebericht. A. K. G. Bd. 13. Heft 3. — 8) Bloch, E. Ein Beitrag zur Kontusionspneumonie. M. m. W. No. 30. — 9) Kamen. Zur Aetiologie der Cerebrospinalmeningitis. C. f. B. P. u. I. Bd. 24. — 10) Schirmer. Einreibungen von Ung. Crédé bei Meningit. cerebrospin. epidem. New-Yorker med. Monatsschr. No. 11. — 11) Slawyk. Ueber das von Koplik als Frühsymptom der Masern beschriebene Schleimhautexanthem. D. m. W. No. 17. — 12) Klein und Schütz. Beiträge zur Weilschen Krankheit. D. m. W. No. 6 bis 8. — 13) Kühnemann. Ein Fall von idiopathischem Tetanus. D. m. Z. S. 199. — 14) Benzler. Sterilität und Tripper. A. f. Derm. u. Syph. Bd. 45. Heft 1. Ref. D. m. Z. S. 464. — 15) Brasch. Ueber die zur Bekämpfung der Gonorrhoe erforderlichen Maassregeln. D. V. ö. G. S. 522. — 16) Dommer. Zur Diagnostik und Therapie der männlichen Gonorrhoe. Separatabdruck aus deutsch. Praxis. No. 1 u. 2. — 17) De Keersmaecker und Verhoogen. L'uréthrite chronique d'origine gonococcique. Bruxelles. — 18) Niebergall. Zur Behandlung der Gonorrhoe, insbesondere mit Argonin und Protargol. D. m. Z. S. 258. — 19) Niessen. Versuche mit einigen neueren Ersatzmitteln des Argentum nitricum in der Tripperbehandlung. M. m. W. No. 12. — 20) Sedlmayr. Die Fortschritte der Gonorrhoebehandlung seit dem Prager dermatologischen Kon-

gress 1889. — 21) Werler. Ueber praktisch wichtige Verbesserungen der Injektionstechnik bei der Heilung des akuten Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silbercitrat. B. kl. W. Bd. 16. Ref. D. m. Z. S. 464. — 22) Werler. Ueber die Anwendung des zitronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe. Derm. Z. Bd. III. Heft 5 und 6. Ref. D. m. Z. S. 464. — 23) Chotzen. Atlas der Syphilis und syphilisähnlichen Krankheiten. Ref. D. m. Z. 1899. S. 115. — 24) Mraček. Atlas der Syphilis und der venerischen Krankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben. Lehmanns med. Handatlanten. Bd. VI. Ref. D. m. Z. S. 288. — 25) Kromayer. Zur Austilgung der Syphilis. Ref. D. m. Z. S. 285. — 26) Protsch. Ueber Venensyphilis. Ref. D. m. Z. 1899. S. 54. — 27) Wittner. Experimentelle Beiträge zur Frage des gleichzeitigen Gebrauchs von Inunktionskuren und Schwefelbädern. Dissert. Breslau. Ref. D. m. Z. S. 651. — 28) Zuelzer. Neue Vorschläge zur Jodtherapie der Syphilis. A. f. Derm. u. Syph. Bd. 43 und 44.

(1) B. hat sämmtliche in der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen im Verlaufe der letzen 19 Jahre behandelten Fälle von Diphtherie tabellarisch zusammengestellt. Aus der Gegenüberstellung der mit Serum und ohne Serum behandelten Fälle ergab sich, dass der Prozentsatz der Gesammtmortalität bei Diphtherie unter der Serumbehandlung eine Herabsetzung um etwa 36 pCt. erfahren hat. Insbesondere ist die Sterblichkeit bei den tracheotomirten Kranken insgesammt von 58,2 auf 16,1 pCt., bei den tracheotomirten, im ersten und zweiten Lebensjahre stehenden Kindern von 75,6 auf 24,3 pCt. herabgedrückt worden. Die Tracheotomie wurde im Vergleich zu früher um $^{1}/_{3}$ der Fälle öfter vermeidbar. Bereits bestehende Larynxstenose ging unter der Serumwirkung in 17 pCt. der Fälle zurück. In allen Fällen verhütete das Serum eine Diphtherie-Infektion der Tracheotomiewunde. B. warnt vor einer Verzettelung der Injektionsmenge, welche selbst im allerersten Stadium der Erkrankung mindestens 1000, besser aber 1500 Immunitätseinheiten umfassen muss, eine Verzettelung würde die Wirksamkeit der ganzen Serumtherapie in Frage stellen. H.

(9) Kamen fasst die bisherigen Ergebnisse der Forschung über den Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis folgendermaassen zusammen:

1. Mit der höheren Vervollkommnung der bakteriologischen Technik und steigenden Vertrautheit der Aerzte mit derselben mehren sich sichtlich die Berichte über den Nachweis der Weichselbaumschen Mikroben im Gegensatze zu jenem des Pneumococcus.
2. Dieser Mikroorganismus ist leicht züchtbar bei Körpertemperatur, kommt hingegen bei Zimmertemperatur schlecht fort.
3. Durch die verschiedenartige Zusammensetzung der Nährböden wird sowohl seine Form als auch Gruppirung bis zu einem gewissen Grade beeinflusst.
4. Die Lebensfähigkeit der späteren Generationen ist eine grössere, als die der ersten, was auf eine grosse Anpassungsfähigkeit dieses Mikroorganismus an die saprophytische Existenz hindeutet.
5. Die Virulenz der Kulturen ist in hohem Grade schwankend und scheint unter Umständen sich rasch ganz zu verlieren.

Kirchenberger.

(10) Während einer durch die Schwere der Fälle ausgezeichneten Epidemie von Mening. cerebrospin. zu Chicago wurden neun Fälle durch Einreibung von Ung. Crédé (lösliches Silber) geheilt. Die Methode der Behandlung war: Einreibungen von 30 g der Salbe auf drei Tage vertheilt, Wiederholung einer Einreibung von 10 g bei jeder Remission; sehr heisse Wasserüberschläge auf die Wirbelsäule bei grossen Schmerzen; antiseptische Reinigung der Nasenhöhle, sobald es sich mit dem Allgemeinzustand des Kranken vertrug; kleine Dosen Trional bei grosser Unruhe. Hüttig.

(11) Im Dezember 1896 berichtete Koplick über ein vordem unbekanntes Frühsymptom der Masern. Er beschrieb als solches ein Schleimhautexanthem, welches mit Beginn der Prodrome einsetzt und in jedem Falle das spätere Auftreten des Hautausschlages gewährleisten sollte. Das Exanthem, lediglich auf der Wangenschleimhaut lokalisirt, besteht aus glänzend rothen Flecken, welche in der Mitte kleinste, bläulichweisse Efflorescenzen tragen; letztere, bei keiner anderen Krankheit auftretend und mit keiner anderweitigen Mundaffektion zu verwechseln, seien für Masern pathognomonisch. — Slawyk hat nun in der Charité zu Berlin 52 Masernfälle auf das Koplicksche Symptom hin untersucht und es in 86,5 pCt. der Fälle gefunden. Er glaubt also, dass die Koplickschen Flecke ein sicheres Zeichen für Masern abgeben. H.

(12) Klein und Schütz hatten im Garnisonspital Nr. 11 in Prag Gelegenheit, 6 Fälle der Weilschen Krankheit zu beobachten; es handelte sich in sämmtlichen Fällen um Schwimmschüler oder Pioniere der Prager Garnison, deren Badeplätze und Schwimmschulen in der Moldau zumeist in der Nähe der Einmündungsstellen städtischer Hauptkanäle liegen, welche den Unrath ganzer Stadttheile in den Fluss führen. Fast mit Sicherheit lässt sich sagen, dass das Baden in diesem verunreinigten Wasser und gelegentliches Verschlucken desselben die Infektion vermittele; begünstigend scheint die durch die Sommerhitze bedingte, die Fäulnisvorgänge fördernde, hohe Wärme des Wassers eingewirkt zu haben. Mit dem an die Garnison ergangenen Verbot des Badens hörten die Erkrankungen wie mit einem Schlage auf. Der Krankheitsverlauf gestaltete sich folgendermaassen: Rascher Anstieg der Körperwärme, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Halsschmerzen; objektiv war ausser Fieber, belegter Zunge, Angina und Milzschwellung geringen Grades nichts nachweisbar; in den nächsten Tagen gesellten sich Wadenschmerzen hinzu. Nach vier bis sechs Tagen Abfallen der Körperwärme zur Norm und unter diese, Auftreten von Gelbsucht, schweren Gehirnerscheinungen, unstillbarem Erbrechen, Nierenentzündung und Blutaustritten unter die Haut. Doch schon in wenigen Tagen trat eine Wendung zum Bessern ein, die einzelnen Krankheitserscheinungen klangen ab, und meist in der zweiten Woche kam es zur vollen Rekonvalescenz, welche jedoch zumeist auf viele Wochen sich ausdehnte. Der Ausgang war immer günstig, die Therapie symptomatisch. Kirchenberger.

(15) Von den Vorschlägen des Verf. sei hier nur Folgendes hervorgehoben: In allen Gemeinschaften mit straffer Disziplin, besonders im Heere, soll mit allen Mitteln, welche die Wissenschaft bietet, auf die Erkennung und Heilung des Trippers Bedacht genommen werden (eine Forderung, die, soweit sie das Heer betrifft, längst erfüllt ist); es ist für Aufklärung der weitesten Volkskreise über die Gefahren des Trippers und die Maassregeln zu seiner Verhütung durch Wort und Schrift zu

sorgen, wozu besonders durch Belehrung der in das Heer tretenden Rekruten beizutragen wäre. Hüttig.

(19) Von den Mitteln, welche zum Ersatz des Argentum nitricum, dem neben seiner unverkennbaren bakteriziden Wirkung immerhin einige Mängel anhaften, empfohlen worden sind, hat N. das Argonin, Airol, Antinosin und Dextroform geprüft. Bezüglich des Argonins lautet das Urtheil N.'s folgendermaassen: 1. Argoninlösungen, genau nach der Vorschrift bereitet, sind reizlos; N. glaubt, dass auch bedeutend stärkere als 2 prozentige Lösungen reaktionslos ertragen werden. 2. Sein Einfluss auf die Gonokokken ist zweifellos; er ist vielleicht geringer als jener des Argentum nitr., ein Nachtheil, der durch seine absolute Reizlosigkeit ausgeglichen ist. 3. Argonin ist eines der empfehlenswerthesten Ersatzmittel für Argent. nitr. — Der Eindruck, den N. von seinen mit Airol behandelten Fällen gewann, ist folgender: 1. Airol wirkt antibakteriell, doch steht es an gonokokkentödtender Kraft dem Argent. nitr. nach. 2) Es erschwert in den meisten Fällen durch allerdings belanglose Trübung die Uebersicht des Urins; in manchen Fällen erzeugt es auch Reizerscheinungen. — Das Antinosin hat N. in 1 prozentiger Lösung zu Injektionen in die Pars anterior, in Stäbchenform zur Einführung in die Pars posterior verwendet. Obwohl die geringe Zahl der Fälle kein abschliessendes Urtheil gestattet, glaubt N. nicht, dass das Antinosin dem Argent. nitr. an bakterizidem Werthe gleichkommt; jedenfalls ist es nicht frei von Reizwirkung. Das Dextroform hat N. in $1^1/_2$, später in 2 prozentiger wässriger Lösung und in Form von Kakaostäbchen mit etwa 25 pCt. Dextroformgehalt angewandt. Zu einem endgültigen Urtheil genügten die wenigen zur Behandlung gelangten Fälle nicht. Indess steht fest, dass das Mittel an Reizlosigkeit mit jedem sonstigen Trippermittel konkurriren kann; in einigen Fällen führte es auch schnell zur Heilung, und deshalb glaubt N., das Mittel weiterer Prüfung empfehlen zu können. H.

5. Verschiedenes.

1) Abeles. Die Hyperplasie der Rachentonsillen und die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes. D. m. Z. S, 541. — 2) Barisien. Intoxication par le Laurie-rose. A. M. et Ph. m. Bd. 31. Ref. D. m. Z. S. 359. — 3) Burghart. Ueber Pyrosal und Phenosol. D. m. W. Nr. 41. — 4) Burwinkel. Einimpfung von Schanker durch Höllensteinstift. D. m. W. S. 95. Ref. D. m. Z. S. 477. — 5) Buxbaum. Zur Pathologie und Therapie der Chlorose und Anämie. W. m. Pr. Nr. 12. Ref. D. m. Z. S. 286. — 6) Cardamatis-Athen. Klinische Beobachtungen über das Methylenblau. D. m. W. Nr. 5, therap. Beilage. Ref. D. m. Z. S. 478. — 7) Chervin. Le bégayement envisagé au point de vue du service militaire. A. m. et Th. m. Bd. XXXII. Ref. D. m. Z. 1899 S. 121. — 8) Commenge. La prostitution clandestine à Paris. A. m. et Ph. m. Bd. XXXI. Ref. D. m. Z. S. 358. — 9) Crédé. Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Kl. therap. W. No. 14 u. 15. — — 10) Drenkhahn. Schwere Folgen von Zahnkrankheiten in der Armee und ihr Zusammenhang mit Zahnextraktionen. D. m. Z. S. 49. — 11) Dubelir. Zur Diagnose einiger Herzkrankheiten beim Militär. D. m. Z. S. 97. — 12) Düms. Zur militärärztlichen Diagnose eines Herzfehlers. W. m. W. Beil. M. A. Ref. D. m. Z. S. 354. — 13) Ebstein. Beitrag zum respiratorischen Gaswechsel bei der Zuckerkrankheit. D. m. W.

Nr. 7. Ref. D. m. Z. S. 477. — 14) Eschweiler. Die Erysipel-, Erysipeltoxin- und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. Ref. D. m. Z. S. 277. -- 15) Funke. Ein Fall von Myotonia bezw. Paramyotonia congenita. D. m. Z. S. 114. — 16) Gerson. Die elastische Pflastersuspensionsbinde, ein Suspensoriumersatz. B. k. W. Nr. 3. — 17) Gossner. Zwei Fälle monosymptomatischer Hysterie nach Trauma. D. m. Z. S. 314. — 18) Gutzmann. Das Stottern. D. m. Z. S. 295. — 19) Hecker. Entlarvte Simulation einer cerebralen Lähmung. D. m. Z. S. 603. — 20) Hohenthal. Ein Fall von Hydrothorax chylosus. D. m. Z. S. 28. — 21) Kellner. Ueber die Erfolge der Flechsigschen Opium-Brombehandlung der Epilepsie. D. m. Z. S. 298. — 22) Kesselbach. Ueber zwei Fälle von Hitzschlag bei den Herbstmanövern des IV. Armeekorps 1898. Corr. Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 22. Ref. D. m. Z. 1899, S. 125. — 23) Krauss. Einiges über Hitzschlag. D. m. Z. S. 246. — 24) v. Liebig. Der Luftdruck in den pneumatischen Kammern und auf Höhen. D. m. Z. 1899 S. 305. — 25) Poehl. Die physiologisch-chemischen Grundlagen der Spermintheorie nebst klinischem Material zur therapeutischen Verwendung des Sperminum Poehl. Aus dem Russischen. Ref. D. m. Z. S. 648. — 26) Salmann. Klinische und anatomische Beiträge zur Myositis ossificans. D. m. Z. S. 65. — 27) Schultes. Habituelle Verstopfung, geheilt durch die Oelkur. D. m. Z. S. 208. — 28) Schultes. Transitorisches Irresein nach Affekterregung. D. m. Z. S. 632. — 29) Schwidop. Sprache, Stimme und Stimmbildung. D. m. Z. S. 546. — 30) Spieker. Ein Fall von pseudospastischer Parese mit Tremor nach Trauma. D. m. Z. S. 251. — 31) Thurnwald. Ueber die Heilwirkung des Xeroforms. Aus dem k. u. k. Garnisonspital I Wien. W. m. W. Nr. 44. — 32) G. Treupel. Ueber Ernährungstherapie. M. m. W. Nr. 30. — 33) Wagner. Ueber das Wesen und die Bedeutung des Hypnotismus vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. V. g. M. III. 16. S. 321. — 34) Werler. Ueber Anwendungsweise und Wirkung des Oleum Salosantali (Salosantal) bei der internen Medikation der Krankheiten der Harnorgane. Sonderabdruck aus Ther. Monatshefte, Mai.

(3) Burghart hat in der ersten medizinischen Universitätsklinik zu Berlin Versuche mit dem von der chemischen Fabrik J. D. Riedel dargestellten Pyrosol (saures salizylessigsaures Antipyrin) und Phenosol (Salizylessigsäure-p-Phenetidid) angestellt. Mit Rücksicht auf ihre Zusammensetzung — Pyrosol enthält rund 50 pCt Antipyrin und 36 bis 37 pCt. Salizylsäure, das Phenosol 57 pCt Phenacetin und 43 pCt Salizylsäure — wurden beide Mittel gewöhnlich in Dosen von 0,5 2 bis 6 mal, meist 4 bis 6 mal täglich gegeben; in seltenen Fällen kam als 1 bis 2 mal in 24 Stunden verabreichte Gabe von Pyrosol je 10 zur Verwendung; in anderen wieder wurden die Dosen von Phenosol auf je 0,25 herabgesetzt. Die mit den beiden Mitteln erzielten Erfolge berechtigen, ihre Einführung als werthvolle Bereicherung des Arzneischatzes zu bezeichnen, wenn sie auch kein Allheilmittel rheumatischen oder neuralgischen Leiden gegenüber darstellen und gelegentlich auch versagen. Jedenfalls war die Zahl der negativen Effekte bei Pyrosol und Phenosol geringer als bei den sonst üblichen Medikamenten; auch zeigten dieselben im Allgemeinen promptere Wirkung als Salizylsäure und dieser therapeutisch verwandte Stoffe. Vertragen wurden die beiden Mittel stets gut; unangenehme Neben-

wirkungen sind bis auf geringe Steigerung der Schweisssekretion in keinem Falle beobachtet worden. B.

(32) Unter Hinweis auf die in den letzten zwei Jahrzehnten erfolgten Fortschritte auf dem Gebiete der diätetisch-physikalischen Behandlungsmethoden bespricht Treupel drei Kapitel der allgemeinen und speziellen Ernährungstherapie, und zwar die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus, die subkutane Ernährung und die Darstellung bezw. Verwendung künstlicher Nährmittel.

Die Behandlung des Diabetes mellitus bezweckt erstens, die Zuckerbildung im Körper herabzusetzen und zweitens, die Ausnutzung des in den Körpersäften vorhandenen Zuckers zu steigern. Beides erreicht man am sichersten durch die Einschränkung des Genusses von Kohlehydraten in der Nahrung. Dieselbe soll zu Beginn der Behandlung eine absolute sein. Während vier Wochen soll die Nahrung des Patienten wesentlich aus Eiweiss und Fett bestehen; ausserdem sind nur ganz bestimmte Gemüse in vorgeschriebener Menge, Kaffee, Thee und kohlehydratfreie Getränke zuzulassen. Nach Ablauf der genannten Zeit darf der Kranke wieder stärkemehlhaltige Speisen zu sich nehmen, aber in genau zugemessenen und kontrollirten Mengen, unter Berücksichtigung des Körpergewichts und der Harnbeschaffenheit des Patienten. Bier ist aber auch in dieser Periode zu vermeiden. — Bezüglich der subkutanen Ernährung giebt Treupel nur einen objektiven Bericht über den gegenwärtigen Stand dieser Frage. Am besten eignet sich zur subkutanen Ernährung das Fett. Es ist fast reizlos für die Gewebe, sehr kalorienreich und kann leicht und unbeschränkt aufgespeichert werden. Zucker hat den Vorzug der leichten Sterilisirbarkeit, kann auch in Form von Glykogen aufgespeichert werden und ist sehr rasch und gut im Stoffwechsel verwerthbar. Jedoch stehen einer allgemeinen Anwendung von subkutanen Fett- und Zuckerinjektionen manche Hindernisse im Wege, vor Allem die schmerzhaften Schwellungen in der Muskulatur, die nach den Injektionen auftreten. Das Eiweiss endlich ist zur subkutanen Ernährung überhaupt nicht brauchbar; es lässt sich schwer sterilisiren, wird öfters auch nicht assimilirt und bildet ein Reservematerial. Ausserdem wirken die Eiweisskörper zum Theil als Fremdkörper im Blut giftig. — Bezüglich der Darreichung künstlicher Nährpräparate tritt Treupel vor Allem der Ansicht Klemperers entgegen, dass die Verwendung natürlicher Nahrungsmittel zweckmässiger sei. In vielen Fällen, z. B. bei den mit Abmagerung und Schwäche verbundenen Erkrankungen des Blutes, bei stark fiebernden Kranken und ganz besonders in den zahlreichen Fällen der an sich besserungsfähigen Tuberkulose, gelingt es nicht, die natürlichen Nahrungsträger in der wünschenswerthen Menge einzuführen; in solchen Fällen sind die künstlichen Nährpräparate recht am Platze, von denen die wichtigsten und für die Zukunft am bedeutungsvollsten die Eiweisspräparate zu sein scheinen. Von grosser Bedeutung ist die Thatsache, dass es in neuerer Zeit gelungen ist, nicht nur vorzügliche (Somatose, Nutrose, Eukasin, Sanatogen, Sanose), sondern vor Allem auch billige derartige Präparate herzustellen, wenn das Ideal in dieser Richtung auch noch nicht erreicht ist. Zum Schlusse spricht T. die Hoffnung aus, dass es dank den physiologischen und medizinischen Forschungen über Stoffwechsel und Ernährung in absehbarer Zeit vielleicht möglich sein wird, nicht nur dem Kranken, sondern auch dem Gesunden, dem ganzen Volke, gutes und billiges Nährmaterial zu bieten. H.

(33) Nach Erörterung über den Begriff „Hypnose“ (einen eigentlichen scharf definirbaren hypnotischen Zustand giebt es nicht, sondern die Erscheinungen, welche man unter dem Begriff der Hypnose zusammenfasst, sind Erscheinungen, die alle durch Suggestion hervorgerufen werden können) und nach Besprechung der Art und Weise, wie, und der Bedingungen, unter denen Krankheiten durch Hypnose geheilt werden können, schildert Verf. die Gefahren des Eingriffes für den Hypnotisirten. Schädigungen an der Gesundheit können durch Anwendung fehlerhafter Methoden zur Erzeugung der Hypnose (besonders der Braidschen Fixationsmethode), andererseits durch die im hypnotischen Zustande erhöhte Suggestibilität hervorgerufen werden. Da das Hypnotisiren immer ein Experiment mit der menschlichen Seele ist, so soll einzig und allein der Arzt dasselbe ausführen dürfen, der die Gefahren kennt und der sie zu vermeiden wissen wird. Laien ist das Hypnotisiren unter allen Umständen zu verbieten, besonders aber die Veranstaltung öffentlicher hypnotischer Schaustellungen. Hüttig.

(34) Verf. empfiehlt in Fällen, wo Lokalbehandlung des Urogenitaltraktus aus irgend einem Grunde kontraindizirt ist, sowie bei hartnäckigen chronischen Blasen- und Harnröhrenkatarrhen als Unterstützung der Lokalbehandlung das von Apotheker Halle (Chemische und Capsules-Fabrik Berlin—Schöneberg) hergestellte Salosantal, eine Vereinigung von Salol mit reinem ostindischen Sandelholzöl. Es repräsentirt, entsprechend der Wirksamkeit seiner Komponenten, gleichzeitig antibakterielle, parasitizide, wie antiphlogistische, antispasmodische und sedative Fähigkeiten. Kontraindikationen sind akute und chronische Nierenentzündung und gestörte Magenfunktion; die genaueren Indikationen siehe das Original. Der Preis ist mässig. Hüttig.

6. Chirurgie.

a. Allgemeines.

1) Bericht über den XXVII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 13. bis 16. April 1898. Ref. D. m. Z. S. 222. — — 2) Debersacques. Traitement des infections par le sérum antistreptococcique. J. m. B. 1898, S. 301. — 3) Desse, J. La serothérapie antistreptococcique. Paris. — 4) Eschweiler, R. Die Erysipeltoxin- und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. — 5) Gurlt, E. Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung. Volkschirurgie. Alterthum, Renaissance. Berlin. Ref. D. m. Z. S. 215. — 6) Koenig, F. Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 7. Aufl., Bd. I. — 7) Korsch und Velde. Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege 1897. D. m. Z. S. 481. — 8) Müller, G. (Berlin). Kurzgefasstes Lehrbuch der Nachbehandlung von Verletzungen nebst einer Anleitung zur Begutachtung von Unfallfolgen. Berlin. Bespr. D. m. Z. S. 646. — — 9) Raoult-Deslongchamps. Le staphylocoque pyogène. Paris. — 10) Reichel, P. Die Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit. Wiesbaden. Bespr. D. m. Z. S. 292. — 11) Stooss, C. Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung. Eine strafrechtliche Studie. Berlin. — Bespr. D. m. Z. 1899, S. 112. — 12) Thiem. Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart. D. m. Z. S. 645. — 13) Waring, H. J. Manual of operative surgery. London. — 14) Weber. Chirurgische Mittheilungen aus dem k. u. k. Truppenspital zu Tarnopol. W. m. W. Nr. 13.

(2) D. berichtet über günstige Ergebnisse der Anwendung von Antistreptokokken-Serum. Drei Fälle von Erysipel und ein Fall von Osteoperiostitis des Beines wurden durch Einspritzung von 40 bis 100 ccm (zum Theil in mehreren kleineren Einzeldosen hintereinander) rasch geheilt. Hüttig.

(14) W. berichtet über eine Reihe interessanter, sämmtlich mit bemerkenswerthem Erfolge geheilter Fälle, nämlich:

a) Verletzung der rechten Ohr- und Schläfengegend durch Hufschlag;
b) Schussverletzung des Kopfes;
c) Eröffnung der Bauchhöhle durch spitzen Balken beim Uebersteigen eines Zaunes;
d) vier Radikaloperationen von Hernien nach Bassini;
e) 28 Fälle von Bubonen, nach Lang (Wien) mit Einstich, Entleerung, Einspritzung von Höllensteinlösung (1 pCt.) und Kompressionsverband behandelt;
f) Querbruch der linken Kniescheibe;
g) drei Fälle von Bruch beider Unterschenkelknochen, mit Gehverbänden behandelt. Kirchenberger.

b) Wundbehandlung.

15) Aprosio. Die Gummihandschuhe in der Kriegschirurgie. G. m. — 16) Bainbridge-New-York. Silver and Silver salts in surgery with special relation to wound treatment. M. r. 15. 10. S. 548. — 17) Berndt, F. Ueber Auswüchse der modernen Wundbehandlung. M. m. W. No. 13. — 18) Brunner, K. Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung. Theil I. Ueber den Keimgehalt und Heilverlauf aseptisch angelegter Wunden. Das initiale postoperative Wundfieber. — 19) Bumm, E. Antiseptik und Technik. M. m. W. No. 27. — 20) Ch. McBurney-New York. The use of rubber gloves in operative surgery. A. of s. Juli, S. 108. — 21) Chamberlin. The surgeons gloves. M. r. 21. Mai, S. 753. — 22) Crédé. Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Bespr. D. m. Z. S. 464. — 23) Foote. Asepsis of the hands. Gloves for operations. Nebst Diskussion in der New York Academy of medicine. M. r. 16. April, S. 565. — 24) Friedrich, P. Kurze Bemerkungen zum Gebrauche dünner nahtloser Gummihandschuhe für gelegentliche Operationszwecke. C. Ch. No. 17. — 25) Hellat, P. Ueber die Sterilisation des Maaly im Ambulationszimmer des Arztes. C. Ch. No. 19. — 26) Imbriaco. Asepsie et antisepsie en chirurgie de guerre. Auszug aus dem Originalwerke: „Le operazioni più frequenti della chirurgia di guerra" in A. m. B. Octobre S. 266. — 27) Landerer und Krämer. Die Desinfektion des Operationsfeldes. C. Ch. No. 8. — 28) Lühe. Antisepsis und Asepsis im Kriege. M. A. No. 23 und 24. — 29) Majewski, K. Ueber verbrennbare Eiterbecken. W. m. Pr. No. 27. — 30) Menge. Zur Vorbereitung der Hände vor aseptischen Operationen. M. m. W. No. 4. — 31) Merlin. Versuche mit Naftalan. W. m. W. No. 5. — 32) Saul. E. Die Desinfektionsenergie siedender Alkohole. Die Desinfektion der Schwämme. A. kl. Ch. Bd. 56, Heft 3. Bespr. D. m. Z. S. 543. — 33) Stumpf, Julius. Die Verwendbarkeit des Thons als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel. M. m. W. No. 46. — 34) Thurnwald. Ueber die Heilwirkung des Xeroforms. W. m. W. No. 44. — 35) Trnka.

Eine Instrumenten-Deckeltasse für Aseptik zum Verbandapparate. M. A. No. 9. — 36) Vulpius, O. Zur Sicherung der Asepsis bei Operationen. M. m. W. No. 19. — 37) Werler. Ueber chirurgische Erfahrungen mit löslichem metallischem Silber bei der Behandlung von septischen Wundinfektionen (Blutvergiftungen). Sonderabdruck aus D. m. W. No. 40. — 38) Wolfrom. Einiges über Silber und Silbersalze. Sonderabdruck aus Allg. med. Zentralztg. No. 42.

(15) A. erläutert die Vortheile der Gummihandschuhe v. Manteuffels gegenüber denen Wölflers, Mikulicz's u. s. w., die aus anderen Stoffen hergestellt sind, und verlangt, dass auf das Schlachtfeld vorgeschobene Sanitätskolonnen und die Sanitätskasten selbst mit solchen Gummihandschuhen ausgerüstet werden. Bei Verletzungen, die schnelles Eingreifen erheischen, sowie bei der provisorischen Behandlung der Bauchwunden auf dem Schlachtfelde wären die Handschuhe besonders wünschenswerth, weil sie, vorher sterilisirt, sofort gebraucht und häufig gewechselt werden können. U.

(17) Nach einem Hinweis auf einige Auswüchse der modernen, auf bakteriologischen Prinzipien aufgebauten Wundbehandlung führt Berndt aus, dass die Prophylaxe im einzelnen Falle, d. h. die eigentliche Desinfektion von einer aseptischen Desinfektion durch Befolgung gewisser prophylaktischer Maassregeln im weiteren Sinne sehr unterstützt wird. Zum Schlusse hebt B. folgende Punkte hervor: 1. Die Desinfektion von Hand und Operationsfeld geschieht am besten nach den Vorschriften von Fürbringer. 2. Das Operationsterrain ist in weitester Ausdehnung mit sterilisirten Tüchern zu umgrenzen. 3. Zum Tupfen wird nur sterilisirter Mull benutzt. 4. Ausser dem Operateur darf Niemand die Wunde mit den Fingern berühren. 5. Sämmtliche Unterbindungen von Gefässen macht der Operateur selbst. 6. Es empfiehlt sich, absolut trocken zu operiren. Die ganz trocken gehaltene Wunde hat die besten Chancen für primäre Verklebung nnd primäre Heilung. 7. Die in Sodalösung gekochten Instrumente lege man auf ein aseptisches Tuch. Sind die Instrumente während der Operation blutig geworden, so reinige man sie nicht in antiseptischen Flüssigkeiten. Man kann sie, blutig, wie sie sind, ohne Bedenken weiter benutzen. Werden die Instrumente jedoch zu klebrig und dadurch unhandlich, so werfe man sie für einige Minuten in kochende Sodalösung, die im Operationszimmer immer bereit stehen muss. 8. Es empfiehlt sich der Einfachheit halber, nur ein Naht- und Unterbindungsmaterial zu benutzen, entweder nur Catgut oder nur Seide, am besten Letztere. Dieselbe wird auf Glasröllchen gewickelt, unmittelbar vor jeder Operation eine halbe Stunde lang in destillirtem Wasser ohne weiteren Zusatz gekocht. Dadurch hat man ein absolut steriles und haltbares Material. Ein Imprägniren der Seide mit antiseptischen Flüssigkeiten ist unzweckmässig. Der rein aseptische Seidenfaden ist deshalb harmloser, weil er die Gewebe eben nur mechanisch lädirt. 9. Man überwache fortwährend, soviel wie irgend möglich, die Hände der Assistenten, Schwestern und Wärter. H.

(19) Bumm führt aus, es sei eine Illusion, zu glauben, dass Antiseptik und Aseptik die Keimfreiheit der Wunden sicher stelle. Der Körper ist aber kein todtes Nährsubstrat, auf dem alle Keime ungehindert zur Entwickelung gelangen. Er besitzt vielmehr im Blute, in seinen Zellen und Gewebssäften einen hinreichenden Vorrath an Stoffen, die

keimtödtend wirken. Diese Kräfte des Organismus können unter gewissen Umständen versagen. Dies ist dann der Fall, wenn die Wunden mit virulenten Bakterien in Berührung kommen, oder wenn sie so ungünstig beschaffen sind, dass die bakteriziden Kräfte nicht zur vollen Entfaltung ihrer Wirksamkeit gelangen. Die Gesammtheit der Maassnahmen, aus welchen sich unsere heutige Antiseptik und Aseptik zusammensetzen, bewirkt, dass nur noch in seltenen Ausnahmefällen virulente Keime mit frischen Wunden in Berührung kommen. Dagegen sind Fäulnisskeime und auch die nicht oder wenig virulenten Formen der Wundinfektionsmikroben unter den Verbänden und in den Wundsekreten trotz aller Antiseptik noch immer anzutreffen. Hier ist der Punkt, wo das Gebiet der Technik in das der Antiseptik übergreift. Rasches sicheres Operiren, welches die inneren Gewebe nur kurze Zeit dem Einflusse der Aussenwelt aussetzt und nicht mehr als die unumgänglich nöthigen Berührungen vornimmt, vermindert dadurch an sich schon die Gelegenheit zu zufälliger Infektion. Von hervorragender Bedeutung für die aseptische Wundheilung ist die Blutstillung. Weiterhin kommt in Betracht die Wahl des Operationsweges und schliesslich die Drainage. H.

(20) B. hat seit April 1897 bei Operationen für sich und den ersten Assistenten das Tragen von Gummihandschuhen eingeführt, seit Oktober auf sämmtliche Assistenten ausgedehnt, sonst aber in der Wundbehandlung keinerlei Aenderungen vorgenommen. Seit dieser Zeit sind nur in drei Fällen beim zweiten Verbandwechsel unbedeutende Eiterungen eines Nahtstiches, ferner einmal eine grössere solche Sticheiterung ohne Temperatursteigerung bei einer Laparotomie und Darmanastomose am 10. Tage beobachtet worden, endlich noch eine Absonderung einer kleinen Menge seröser Flüssigkeit an einer Stelle, an welcher ein kleines Stückchen von dem Drain abgebröckelten Gummigewebes lag. Somit glaubt B. höchst zufrieden mit der Einführung der Handschuhe sein zu sollen. Dass auch Halsted in Baltimore (Johns Hopkins Hospital) mit der Einführung der Gummihandschuhe sehr zufrieden ist, fügt B. auf Grund brieflicher Mittheilung desselben hinzu. Allein insofern weicht Halsted wesentlich von McBurney ab, als dieser keine sorgfältige Desinfektion der Hände weiter verlangt, jener aber sowohl vom Operateur als den Assistenten sorgfältigste Reinigung der Hände vor Anziehen der Handschuhe voraussetzt. Jedenfalls muss man dem Letzteren beitreten. Lühe.

(23) Der Vortrag F.s in der New York Academy of medicine giebt im Wesentlichen den Vorschlag Mikulicz's wieder, sterilisirbare Zeughandschuhe bei Operationen anzuziehen, ohne aber die sorgfältige Sterilisirung der Hände zu unterlassen. In der Diskussion erklärt Breever, undurchdringliche Gummihandschuhe den Zeughandschuhen vorzuziehen. Von anderen Seiten wurde auf die Beeinträchtigung des feinen Gefühls beim Gebrauch aller Handschuhe hingewiesen und der Ansicht Ausdruck gegeben, dass energischer Desinfektion der Hände, zumal mit Chlor in statu nascendi, unter besonderer Berücksichtigung der Fingernägel, Erzielung hinreichender Asepsis zugestanden werden dürfe. Lühe.

(24) Friedrich empfiehlt die Benutzung von Gummihandschuhen — die von ihm benutzten sind von Zieger und Wiegand in Leipzig — besonders dann, wenn man mit septischen Dingen zu thun hatte und weiter operiren muss, weil dann trotz aller Sorgfalt eine sichere Desinfektion der Hände kaum möglich ist.

(25) Die von Hellat für kleinere Verhältnisse und für das Sprechzimmer empfohlene, auch bakteriologisch schon geprüfte Art, Mull zu sterilisiren, besteht darin, dass angefeuchtete Streifen mit zwei Pincetten gefasst und mehrfach über einer gewöhnlichen Spiritus- oder anderen Flamme hin- und hergeführt werden. A. K.

(26) Verf. hält für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde (Truppen- und Hauptverbandplatz) das antiseptische, für die ständigeren Sanitätsformationen das antiseptisch und aseptisch kombinirte Verfahren für am zweckmässigsten. Gegen die Anwendung der Asepsis in der ersten Linie führt er an: die Unmöglichkeit, die vorbereiteten aseptischen Verbandstoffe (und nur solche schon im Frieden vorbereitete können bei der Plötzlichkeit und Raschheit, mit der die Formationen der ersten Linie in Thätigkeit treten, in Betracht kommen) im Kriege wirklich keimfrei zu halten, und ferner den Umstand, dass die Hände der Krankenträger und oft auch der Aerzte nicht keimfrei sein werden und also ein antiseptisches Verbandmaterial erfordern. Hüttig.

(27) Landerer legt 12 bis 36 Stunden vor der Operation nach der gewöhnlichen Säuberung einen mit 1 pCt. Formalinlösung getränkten Verband an, der erst kurz vor der Operation abgenommen wird. Dann erfolgt noch einmal Abseifen, Rasiren, Abreiben mit Aether und Sublimat. Dadurch sollen auch die tieferen Schichten der Oberhaut desinfizirt werden. Krämer fand allerdings in 80 bis 90 pCt. der so behandelten Fälle die Haut steril. A. K.

(28) Lühe gelangt bei Besprechung der Frage, ob im Felde Antisepsis oder Asepsis zu üben sei, zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

1. Für den Truppenarzt und den Truppenverbandplatz ist die Durchführung aseptischer Grundsätze unmöglich. Dagegen ist das Anlegen antiseptischer Verbände unter Benutzung von Gummihandschuhen, soweit als dazu Zeit und Gelegenheit gegeben ist, Pflicht. Insbesondere ist bei lebensgefährlichen Blutungen am Stamme womöglich die antiseptische Tamponade auszuführen, während sie an den Gliedern durch das provisorische Anlegen der Aderpresse ersetzt wird. Verwendung der von den Soldaten selbst bei sich getragenen Verbandpäckchen ist gestattet. Versuche mit primärem Wundverschluss sind nicht zu verwerfen.

2. Auch bei der Empfangs- und Verbandabtheilung auf dem Hauptverbandplatze soll mit antiseptisch zugerichtetem Verbandmaterial unter thunlichster Einhaltung antiseptischer Grundsätze mit Benutzung von Gummihandschuhen, aber ohne Abwaschen und Abspülen der Wunde und ihrer Umgebung, gearbeitet werden.

3. Hinsichtlich jedes Verbandes gilt der Grundsatz, dass er von den weiter rückwärts gelegenen Staffeln des Feld-Sanitätsdienstes nicht abgenommen wird, falls dies auf den Wundtäfelchen nicht ausdrücklich als nöthig bezeichnet wird, oder unter ganz bestimmten Indikationen.

4. Die Operationsabtheilung des Hauptverbandplatzes hat, wenn die Umstände es irgend gestatten, unter aseptischen Maassregeln und unter Verwendung vorräthig zu haltender aseptischer Verbandstoffe zu operiren. Zu dem Zwecke müssen Sterilisirapparate für Instrumente und Verbandstoffe hier vorhanden sein oder improvisirt werden.

5. Im Feldlazareth werden eiternde und septisch gewordene Wunden nach antiseptisch gewordenen Grundsätzen behandelt. Dagegen werden aseptische Verbände bei aseptisch gebliebenen Wunden angelegt und

Operationen aseptisch ausgeführt. Auch hier müssen Sterilisirapparate zur Verfügung stehen.

6. Im Reservelazareth wird nach allen Regeln der modernen Technik verfahren.

7. Dieselben Grundsätze gelten im Seekrieg, auf dem Lazarethschiff, sowie im Festungskrieg. Kirchenberger.

(29) Eiterbecken, die man nach Verbandwechseln bei septischen Wunden einfach durch Verbrennen vernichtet, sind mehrfach in Gebrauch. Sie müssen natürlich aus billigem, wasserdicht gemachtem Stoff bestehen. M. empfiehlt solche aus Pappe, die mit konzentrirter Thonerdelösung bestrichen wird. A. K.

(30) Zunächst gründliche mechanische Reinigung der Hände mit heissem Wasser, Kaliseife und Bürste, zugleich Reinigung des Unternagelraumes und des Nagelfalzes; dabei möglichst langdauernde Wassererweichung der Haut. Hierauf sorgfältige Desinfektion der Haut in einer wässerigen oder vielleicht, wenn es die Haut erträgt, in einer spirituösen Desinfektionslösung von geringem Alkoholgehalt, welche im Stande ist, auch bakterielle Dauerformen in kurzer Zeit abzutödten. (Sublimat oder Ersatz desselben.) Dann Durchtränkung der Haut mit 70 prozentigem Alkohol und Trocknung derselben mit sterilem Tuche. Hierauf Uebergiessung der Hände mit einer sterilisirten Paraffinxylollösung und abermals Trocknung der Haut mit sterilem Tuche. Die so bearbeiteten Hände können nun ohne Weiteres die Wunde berühren oder auch noch mit imprägnirten aseptischen Operationshandschuhen gedeckt werden. H.

(31) Merlin erprobte im Garnisonspital No. 9 in Triest das Naftalan in 79 Krankheitsfällen. Bei Hoden- und Nebenhodenentzündung, Unterschenkel- und Fussgeschwüren, Sycosis parasitaria, Impetigo contagiosa, traumatischer Kniegelenksentzündung und Brandwunden hat es gute Dienste geleistet; vor Allem aber bewährte sich das Naftalan bei den verschiedenen Formen des Ekzems, besonders bei den chronischen. Reizerscheinungen wurden dabei nicht beobachtet. In der militärärztlichen Praxis empfiehlt sich dieses Mittel besonders bei den häufig vorkommenden Unterschenkelgeschwüren und Druckblasen. Dagegen ist seine Wirkung bei venerischen und syphilitischen Erkrankungen noch nicht genügend erprobt. Kirchenberger.

(33) Stumpf wohnte vor einigen Jahren der gerichtlichen Exhumirung einer bereits über zwei Jahre bestatteten Leiche bei und war über deren gute Erhaltung erstaunt. Das Erdreich des betreffenden Friedhofes war Lehm, und so drängte sich ihm der Gedanke auf, es müsse im Lehm bei seiner homogenen Struktur das organische Leben ein minimales sein und es könne infolgedessen dem Thon eine besondere zersetzungswidrige Eigenschaft innewohnen, die sich vielleicht auch in der Behandlung von jauchigen Wunden verwerthen liesse. Schon der erste Versuch zeigte, dass die Voraussetzung berechtigt war. In einem Falle von weit ausgebreitetem, jahrelang vernachlässigten, höchst übelriechenden Unterschenkelgeschwür wurde durch Applikation von getrocknetem und dann zerriebenem Lehm ein auffallender Erfolg erzielt. Seitdem verwendete Stumpf die in den Apotheken vorräthige Argilla bei Kopfekzem und Pemphigus der Kinder, Geschwüren, Verletzungen, bei frischen und genähten Wunden fast stets mit sehr günstigem Erfolg. In einem Falle von Ozäna, der mit allen möglichen Mitteln längere Zeit hindurch ohne Erfolg behandelt worden war, wurde durch Einblasungen von fein pulverisirter Argilla

vollständige Heilung erzielt. Da bei der Wundbehandlung mit Argilla es hauptsächlich auf die austrocknende Wirkung ankommt, so ist die Argilla vor dem Gebrauch einer Temperatur von 150° auszusetzen und bei dem ersten Verband möglichst reichlich auf die Wunde aufzustreuen; auch ist der erste Verbandwechsel innerhalb 24 Stunden vorzunehmen.
H.

(35) Um sowohl die Instrumente als auch das Tupfermaterial beim Gebrauche auf der chirurgischen Abtheilung aseptisch und steril zu erhalten, hat sich Trnka folgenden Apparat hergerichtet. In einer emaillirten eisernen Pfanne wird das ausgekochte Tupfermaterial aufbewahrt; ein auf diese Pfanne passender Deckel aus vernickeltem Packfong besitzt im Innern zwei Reihen federnder Nickelstahlklemmen zur Aufnahme der Instrumente sammt einer Sicherungsspange für letztere, und auf der Rückseite zwei auch als Handhaben zu verwendende Füsse. Dieser Deckel wird zunächst zum Auskochen der Instrumente benutzt und sodann, nachdem das Wasser ausgeschüttet wurde, mit den sterilen, fixirten Instrumenten auf die Tupferpfanne aufgesetzt. Bei der Visite im Krankenzimmer ergreift nun der Apparatmann die Pfanne mit der einen und den Deckel bei den Handhaben mit der anderen Hand, wendet diese nach Abheben des Deckels und hält so die Instrumente dem Arzte zum Gebrauche hin. Auf diese Weise gelangen Instrumente und Tupfer verlässlich steril auf die Wunde.

T. empfiehlt diesen kompendiösen Apparat für den Gebrauch auf den chirurgischen Abtheilungen der Militärspitäler, dann beim Zweikampf und endlich in den Feldlazarethen. Kirchenberger.

(36) In der orthopädisch-chirurgischen Privatklinik von Vulpius in Heidelberg wurde seit Oktober 1897 ausschliesslich mit Zwirnhandschuhen operirt. Von dieser Zeit an sind etwa 60 aseptische Operationen an Knochen, Gelenken und Sehnen (Tenotomien und ähnliche kleinere Eingriffe abgerechnet) durchaus reaktionslos geheilt worden. Gleichzeitig wurde noch eine weitere Schutzvorrichtung eingeführt und zwar Kapuzen aus Leinewand, um Mund, Nase und Haare, welche zweifellos Keimträger sind, auf möglichst einfache Art abzuschliessen. Die Kapuze verhüllt den ganzen Kopf und lässt nur die Augen frei. Ein Band um den Hals, ein zweites um die Stirn sichert das feste Anliegen der Haube, welche hinreichend dicht, um abzuschliessen, genügend durchlässig für die Ventilation und leicht sterilisirbar ist. Was die sterilen Kompressen betrifft, so empfiehlt V., nach Abschluss der Hautdesinfektion eine sterilisirte Unterlage aus impermeablem Stoff auszubreiten und darauf erst die Kompressen zu legen. H.

(37) W. hat in drei Fällen (akute septische Phlegmone der Hand, erysipelartige Phlegmone und chronische Furunkulose, letztere beiden Fälle mit chronischer septischer Infektion) durch Einreiben von Ung. Crédé Heilung erzielt. Er bestätigt die Angaben von Crédé, dass schon 6 bis 10 Stunden nach der ersten Einreibung die Zeichen der Allgemeinintoxikation nachlassen, dass im Anschluss daran die an das Vorhandensein septischer oder pyogener Bakterien geknüpften lokalen Veränderungen septischer Infektion deutlich abnehmen, um schliesslich, in chronischen Fällen allerdings erst nach öfteren (bis 20) Einreibungen, zu verschwinden. Hüttig.

(38) W. hat seine eigene Furunkulose, die ihn seit Jahren quälte und die ihn z. B. von Dezember 1897 bis Januar 1898 zu 40 Einschnitten zwang, nach 7 maliger Einreibung mit Ung. Crédé geheilt. Hüttig.

c. Wundkrankheiten.

(S. auch VI. B. 6 a. S. 61.)

39) Davis. 2 Cases of recovery from traumatic tetanus after the use of antitoxin. A. of. s. Augustheft S. 237. — 40) Heddaeus A. Ueber den heutigen Stand der Therapie des Tetanus traumaticus. M. m. W. No. 11—13. — 41) Knorr, A. Das Tetanusgift und seine Beziehungen zum thierischen Organismus. Eine experimentelle Studie über Krankheit und Heilung. M. m. W. No. 11 u. 12. — 42) Köhler. Zum gegenwärtigen Stand der Serumtherapie des Tetanus. M. m. W. No. 45 u. 46. — 43) Moeller, J. Zur Serumtherapie des Tetanus. M. m. W. No. 9. — 44) Preindlsberger, J. Zur Therapie des Tetanus. A. W. m. Z. No. 3 u. 4. — 45) Reinhard M., Kurze Mittheilung über 2 Fälle von Tetanus traumaticus, wovon der eine behandelt mit Heilserum. M. m. W. No. 9. — 46) Stintzing. Wesen und Behandlung des traumatischen Tetanus. M. m. W. No. 40.

(40) Heddaeus präzisirt den heutigen Stand der Therapie des Tetanus traumaticus in folgenden Sätzen: 1. Das Behring'sche Tetanusantitoxin ist nach den bisherigen Erfahrungen ein zweifellos wirksames Mittel von spezifischem Charakter. Von Bedeutung ist möglichst frühzeitige Anwendung. 2. Die Lokalbehandlung, die in möglichster Zerstörung des primären Herdes bestehen soll, darf nicht ausser Acht gelassen werden. 3. Die symptomatische Behandlung mit sedativen Mitteln (Narcoticis etc.) muss mit der Serumtherapie Hand in Hand gehen. 4. Die bisherigen Methoden zur Elimination des Tetanusgiftes aus dem Körper sind ebenfalls nicht zu vernachlässigen. 5. Die Präventivbehandlung verdient weitere Berücksichtigung. Hüttig.

(41) Die Erkrankung und Heilung des Tetanus spielt nach Knorr sich folgendermaassen ab: Die Tetanusbazillen produziren einen chemischen Stoff, der im Stande ist, höher organisirtes Eiweiss, Zelleiweiss zu zerlegen. Ein Theil des letzteren wird an das Bakteriengift gebunden, der übrigbleibende Theil dadurch in der Ausübung der dem ganzen Komplex eigenthümlichen Funktion verändert oder ganz behindert, der Körper erkrankt. Diese Erkrankung kommt um so eher zu Stande, je leichter der betreffende Eiweisskomplex zu spalten ist, also je zugänglicher der spezifisch empfindliche Stoff dem neu zutretenden Stoffe ist. Ist letzterer zu schwach, die vorhandene Verbindung zu sprengen, so übt er doch eine gewisse Anziehung, einen Reiz aus, der die organische Verbindung zu einer Neuproduktion des angelockten Stoffes veranlassen kann. Derselbe wird von der Zelle abgegeben und tritt im Blute gelöst auf als Antitoxin. Die Fähigkeit, das Antitoxin hervorzubringen, kann durch systematisch fortgesetzte Reizung der Zellen, gewissermaassen durch Uebung, erhöht werden. Der Verlauf der Krankheit hängt demnach von zweierlei Faktoren ab: Einmal kann die Menge des Giftes zu klein sein, um das Thier zu tödten, das Thier wird nur lokal krank und erholt sich ohne wesentliche Antitoxinbildung allmählich wieder. Dieser Fall kommt nur bei sehr empfindlichen Thieren vor und ist, wie die Mortalitätsstatistik bei

diesen Thieren zeigt, sehr selten. Meistens tritt der zweite Faktor in Geltung. Die der Gifteinführungsstelle näher oder entfernter liegenden Theile des Körpers werden durch das eindringende Gift zur Antitoxinproduktion angeregt. Von der grösseren oder geringeren Möglichkeit einer starken und schnellen Neuproduktion des Antitoxins hängt dann der Verlauf und Ausgang der Krankheit ab. Kann genügend Antitoxin gebildet werden, so wird das Fortschreiten der tetanischen Symptome zunächst gehindert, der Tetanus wird chronisch. Dann lösen sich allmählich die Kontrakturen zunächst in den zuletzt, also am leichtesten erkrankten Theilen, nach längerer Zeit auch in den zuerst, am schwersten erkrankten Theilen. Diese Zeit erfährt eine erhebliche Verkürzung, wenn man den verloren gegangenen spezifischen Stoff in Form grosser Mengen Antitoxins dem Körper zuführt. — Die Anwendung von Antitoxin, die Heilserumtherapie Behring's stellt nach diesen Anschauungen über Krankheit und spontane Heilung des Tetanus die denkbar vollkommenste Heilmethode dar. Vor Eintritt der Krankheit dem Körper einverleibt, schützt das Antitoxin die in dem Körper nothwendige spezifische Substanz vor dem Gift und vermag das Gift in seiner Wirkung völlig zu hindern oder in eine auch für empfindliche Thiere immunisirende Modifikation zu verwandeln. Nach Ausbruch der Krankheit vermag es, in genügender Konzentration angewandt, das Fortschreiten der Krankheit zu hemmen und die bereits vom Gift gesetzten Schädigungen günstig zu beeinflussen.

Hüttig.

(42) Das Resultat seiner umfangreichen Untersuchungen und statistischen Zusammenstellungen fasst Köhler in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Eine Statistik über mit Tetanusserum behandelte Fälle giebt prozentual ein etwas günstigeres Resultat als früher vor der Serumbehandlung.

2. Ein allgemein gültiger Modus für eine Erfolg bestimmt in Aussicht stellende Anwendung des Tetanusserums lässt sich nicht aufstellen; eine Statistik innerhalb der ersten 2 Tage nach Ausbruch der Erscheinungen mit Tetanusserum behandelter Fälle ergiebt heute eine Mortalität von 64,5%.

3. Die Wirkung des Tetanusserums ist vielleicht in einzelnen Fällen eine unmittelbar eingreifende; selten ist es ohne jeden Einfluss, meist von allmählichem Erfolge, stets ohne bedeutsame Nebenwirkungen.

4. Es empfiehlt sich die Anwendung des Tetanusserums frühzeitig, in grossen Dosen, in wiederholter Injektion.

5. Mit der Länge der Inkubation wächst, wie vor der Serumtherapie, die Aussicht auf Erfolg.

6. Auch die vor der Serumtherapie als sehr ungünstig geltenden Fälle von Tetanus puerperalis scheinen durch Tetanusserum günstig beeinflusst werden zu können, inwieweit, muss eine möglichst häufige Veröffentlichung derartiger Fälle lehren.

7. Im Interesse einer möglichst objektiven Statistik empfiehlt es sich, sonstige mit Serum behandelte Tetanusfälle, ungeachtet letalen Ausganges oder eintretender Heilung, zu veröffentlichen. Hüttig.

(43) Moeller hat in einem Falle von mittelschwerem Tetanus (Inkubationsdauer 13 Tage, Dauer der schrittweisen Entwickelung der Symptome bis zum vollen Bilde des Tetanus 6 Tage) das Tizzoni-Antitoxin in Einzeldosen von 0,5 — 2,0 g in 10 ccm. sterilisirten Wassers angewandt. 8 Stunden nach der ersten Injektion trat auffällige Milderung aller Symptome ein, welche dann in 7 Tagen allmählich und stetig ab-

klangen und in den folgenden 14 Tagen ganz verschwanden. M. nimmt an, dass in diesem Falle das Antitoxin den günstigen Ausgang bedingt habe. Allerdings erhielt der Patient neben der Antitoxinbehandlung Morphinum hydrochlor. und, was ihm ganz besondere Erleichterung verschaffte, Phenacetin in Dosen von 1,0 drei bis viermal täglich; jedoch kommt dieser Therapie nur eine untergeordnete Bedeutung zu, was daraus zu ersehen ist, dass sie in einem anderen Falle, der nicht mit Tetanusantitoxin behandelt wurde, eine kaum bemerkbare Linderung verschaffte.

Hüttig.

(44) Preindlsberger behandelte im Landesspital zu Serajevo 4 Fälle von Tetanus; 2 mit Antitoxin allein, 1 mit Antitoxin und Chloral. und 1 nur mit Chloral. Die beiden ersten starben; es ist bemerkenswerth, dass bei ihnen die Inkubationszeit nur 4 resp. 6 Tage betrug, während von den beiden Geheilten einer 13 Tage nach der Verletzung erkrankte und bei dem anderen eine Eingangspforte nicht festzustellen war. Das bestätigt die alte Regel, bei kurzer Inkubationszeit eine schlechtere Prognose zu stellen als bei späteren Erkrankungen; in der Praxis decken sich damit der akute und der chronische Verlauf. Der Mittheilung seiner Fälle schickt P. eine Besprechung der modernen Ansichten über Aetiologie, Mortalität und Therapie des Tetanus voranf.

A. K.

(45) Von zwei Tetanuskranken wurde der eine ohne, der andere mit Tetanusheilserum behandelt. Der erste Fall endete, trotzdem die Verhältnisse die denkbar günstigsten waren, letal; dagegen wurde der zweite, viel ungünstiger liegende Fall zur Heilung gebracht. R. glaubt diesen Erfolg auf die angewandte Behandlung mit Tetanusheilserum zurückführen zu dürfen. Stets stellte sich etwa 5 bis 6 Stunden nach der Injektion (30 ccm Serum) eine merkliche Besserung in allen Symptomen und auch im Allgemeinbefinden ein. Im Uebrigen gehörten beide Fälle zu den prognostisch günstigen Tetanusfällen; sie traten mehr als zehn Tage nach dem Trauma auf, sie verliefen keineswegs akut, sondern zeigten in den ersten Tagen nur wenig Symptome. Das Tetanusheilserum entstammte dem Institut Pasteur zu Paris. H.

(46) Bezüglich des Wesens des traumatischen Tetanus gelangt Stintzing auf Grund der Untersuchungen anderer Autoren und seiner eigenen zu folgenden theils feststehenden, theils hypothetischen Anschauungen: Der Tetanusbazillus erzeugt an dem Orte seiner Ansiedelung (Wunde oder Impfstelle) Toxine. Diese gelangen theils in die Blutbahn (bei Thieren) und können von dieser aus wirksam werden. Im Wesentlichen aber werden sie längs den nahe gelegenen Nerven, vermuthlich in den Maschen des Perineurium, dessen Flüssigkeit eine besondere Attraktionskraft eigen zu sein scheint, zum Rückenmarke fortgeleitet. In den Subarachnoidealraum oder unmittelbar in das Rückenmark gelangt, entfalten sie — bei Thieren — ihre toxische Wirkung zunächst von der Einmündungsstelle aus und erzeugen somit zunächst den örtlichen Tetanus. Wird Gift in genügender Menge weiter produzirt und zugeleitet, so erzeugt es regionär (bis zum allgemeinen Tetanus) fortschreitende Krämpfe. Beim Menschen kann der Vorgang der gleiche sein. Meist jedoch breiten sich bei diesem die Krämpfe ohne Regel aus, vermuthlich, weil die Toxine in den weiteren mit Flüssigkeit angefüllten Räumen rascher diffundiren. Den Angriffspunkt für das Tetanusgift bilden jedenfalls die motorischen Ganglienzellen in den Vorderhörnern, die unter der Einwirkung des

Giftes in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit gerathen. Ob die neuerdings gefundenen morphologischen Veränderungen dieser Zellen einen dem Tetanus eigenartigen Befund darstellen, ist noch fraglich.

Bezüglich der Behandlung des Tetanus traumaticus bemerkt St. vor Allem, dass das endgültige Urtheil über den Heilwerth des von immunisirten Thieren gewonnenen Blutserums bei Tetanus noch ausgesetzt werden muss. Einstweilen und selbst dann, wenn sich die Antitoxinbehandlung bewährt haben sollte, wird man auf die alten Behandlungsmethoden, von denen vor Allem die möglichst frühzeitige Exzision und Kauterisation der Wunde, in zweiter Linie die narkotische Behandlung (Chloral, Morphium) betont werden müssen, nicht Verzicht leisten. H.

d. Allgemeine und örtliche Betäubung.

47) Arendt, P. Weitere Beiträge über regionäre Kokaïnanästhesie. C. Ch. S. 15. — 48) Custer jun., J. Die Verwendbarkeit des Tropakokaïns in der Infiltrationsanästhesie. M. m. W. No. 32. — 49) Fraenkel, B. Ueber Tracheotomie ohne allgemeine Narkose mit Lokalanästhesie. B. k. W. Nr. 23. — 50) Gerhardi. Zur regionären Anästhesie nach Oberst. M. m. W. Nr. 39. — 51) Guttrie. Possibilities of cocaine. N. Y. med. J. Mark 5. — 52) Hankel, E. Handbuch der Inhalations-Anaesthetica. 2. Aufl. Leipzig. Bespr. D. m. Z. S. 459. — 53) Heimann. Ein Beitrag zur regionären Kokaïnanästhesie. C. Ch. No. 1, 1899. — 54) Hölscher, Richard. Oberarzt der königl. chirurgischen Klinik zu Kiel. Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Erkrankungen der Luftwege nach Aethernarkose. A. f. k. Ch., 57. Bd., Heft 1. — 55) Klaussner. Ueber Orthoform und „Orthoform neu". M. m. W. Nr. 42. — 56) Kofmann. Blutleere als Lokalanästhesie. C. Ch. No. 40. — 57) Manz. Ueber regionäre Kokaïnanästhesie. C. Ch. No. 7. — 58) Müller, Joh. Anaesthetica. Berlin. Bespr. D. m. Z. 1897, S. 546. — 59) Schleich. Schmerzlose Operationen. Oertliche Betäubung von indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes. 3. Aufl. Bespr. D. m. Z. S. 350. — 60) Schumburg. Ueber die Art der Bildung von Zersetzungsprodukten des Chloroforms bei Gaslicht. (Aus dem hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.) H. R. No. 19, S. 921 bis 924.

(47, 57) Arendt (47) und Manz (57) empfehlen die von Oberst und Braun empfohlene Kokaïninjektion an den Gliedmaassen nach zentraler Abschnürung. Je weiter man mit dem Abschnüren nach der Peripherie gehen kann, desto schneller tritt die Anästhesie ein. Wenn man die ganze Hand oder den Fuss abschnürt und dann die Injektionen in der Nähe der Hautnerven vornimmt, dann muss man länger, etwa 1/2 Stunde, warten. Bei Entzündungen an Fingern und Zehen, bei denen die Schleich-sche Infiltration sehr schwierig ist, bei eingewachsenen Nägeln u. s. w. ist die regionäre Kokaïnanästhesie sehr zu empfehlen. Ref. schliesst sich auf Grund zahlreicher Erfahrungen dieser Empfehlung an.

(48) Das Tropacocainum hydrochloricum ist nach den Erfahrungen Custers dem Cocainum muriaticum zu Infiltrationszwecken unbedingt vorzuziehen, da es bei gleicher anästhesirender Kraft viel weniger giftig ist, als letzteres. In Fällen, welche Nachschmerzen erfahrungsgemäss in Aussicht stellen, macht C. im Anschluss an die Operation sofort eine ge-

wöhnliche Morphiumeinspritzung, was sich sehr bewährt hat. Vom Standpunkt der Asepsis ist es angezeigt, bei jedem Patienten eine frische Lösung zu benutzen. Um dies dem beschäftigten Praktiker zu erleichtern. würde es sich empfehlen, das Tropacocainum hydrochloricum und das Natrium chloratum in entsprechender Dosirung, z. B. für 50 g Aqu. destillata berechnet, zu sterilen und komprimirten Tabletten zu verarbeiten. H.

(49) Fraenkel injizirt zu beiden Seiten der Mittellinie des Halses bei Kindern je 1 Theilstrich 10 pCt., bei Erwachsenen 20 pCt. Kokaïnlösung und rühmt dieses (dem Reclusschen ähnliche) Verfahren als sicher wirkend und gefahrlos. Jedenfalls leistet es dasselbe und ist schneller auszuführen, als die Infiltrationsanästhesie. A. K.

(50) Das Verfahren der regionären Anästhesie, der Betäubung einer ganzen Gegend, besteht bekanntlich darin, dass nach Abschnürung des Blutlaufes peripher unmittelbar neben dieser die Stämme der vier Nerven (an Fingern und Zehen), entsprechend den vier „Kanten“ des Gliedes, durch Einspritzung von je 1/4 bis 1/3 bis 1/2 g einer 1 prozentigen, frisch zubereiteten Kokaïnlösung gelähmt werden. Gerhardi hat diese Methode in einer Anzahl von Fällen angewandt und gewöhnlich in 4 bis 5 Minuten gänzliche Betäubung erzielt. Die Abschnürung des Blutlaufes ist nach seinen Erfahrungen vortheilhafter mittelst eines Stranges aus angefeuchteter Mullbinde als mittelst des von Oberst empfohlenen Gummischlauchs zu bewerkstelligen. Auch G. ist der Meinung, dass die Oberstsche Methode einer ausgedehnten Anwendung fähig und deshalb von einer ganz hervorragenden Bedeutung ist. Die Eingriffe, für welche sie geeignet ist, sind zwar klein, aber ohne Betäubung ganz ausserordentlich schmerzhaft. H.

(51) Guttrie konnte bei einem Matrosen mit zerquetschten Händen die Amputation in der Handwurzel, und an der anderen Hand die Amputation der drei äusseren Finger vornehmen, ohne dass der Kranke besondere Schmerzen verspürt hätte. Nach Morphiuminjektion wurde Kokaïn reichlich auf die Wundflächen aufgegossen. G. empfiehlt diese Art der Anästhesie nur, wenn, wie es bei einem Falle zutraf, Chloroform oder Aether nicht zu beschaffen sind. A. K.

(53) Statt der gewöhnlichen Infiltrationsanästhesie bediente sich Heimann bei der Entfernung einer Fistel an der Unterlippe zum Abklemmen derselben eines Pessariums (Gummi mit Einlage von Kupferdraht) und injizirte dann in den abgeklemmten Bezirk die Kokaïnlösung. A. K.

(54) Um die Richtigkeit des Vorwurfs zu erweisen, dass nach Aethernarkosen besonders häufig schwere, oft tödliche Bronchitiden und Pneumonien aufträten, sowie angesichts der auch in Kiel gemachten Beobachtung, dass auch nach unter Lokalanästhesie ausgeführten Operationen diese Krankeiten sich entwickelten, und gegenüber der Ansicht, dass diese Erkrankungen nicht die Folge der Aethernarkosen als solcher, sondern einer falschen Technik in der Anwendung des Aethers seien, suchte Hoelscher durch eine Reihe von Thierversuchen den Einfluss der Aethernarkose klar zu legen. Er gelangte dabei zu folgenden bedeutsamen Ergebnissen:

1. Ausser einer geringfügigen vermehrten Schleimabsonderung üben die Aetherdämpfe keinerlei Reizwirkung auf die Tracheo-Bronchialschleimhaut aus.

2. Das bei der Aethernarkose vorkommende Trachealrasseln beruht immer auf Aspiration von Mundinhalt und ist bei richtiger Technik

(Sorge für guten Abfluss des secernirten Mundinhalts, durch Tieflagerung und Seitwärtsdrehung des Kopfes, Lüftung des Mundwinkels, Sorge für andauernde freie Athmung durch Vorziehen des Unterkiefers) wohl zu vermeiden.

3. Die nach der Aethernarkose vorkommenden Affektionen der Luftwege sind meist die Folgen einer solchen Aspiration des infektiösen Mundinhalts.

4. Die Flimmerung des Trachea- und Bronchialepithels ist während der Narkose nicht gestört.

5. Der Speichelfluss beruht bei der Aethernarkose, wenn auch zum grössten Theil, so doch nicht allein auf einer lokalen Reizwirkung der Aetherdämpfe, vielmehr spielen hierbei auch zentrale Einflüsse eine Rolle.

So—r.

(55) Seit einiger Zeit haben die Farbwerke Höchst a. M. zu dem bereits eingeführten Orthoform ein „Orthoform neu" in den Handel gebracht, das wie das erste Präparat, von Einhorn und Heinz dargestellt worden ist. Im Laufe des Sommersemesters 1898 sind mit dem „Orthoform neu" in der chirurgischen Poliklinik zu München an zahlreichen Patienten Versuche angestellt worden. Dieselben haben ergeben, dass das Präparat bei Geschwüren, Fissuren, Verletzungen, Brandwunden etc. auch wirklich die gleichen Eigenschaften darbietet, wie das Orthoform. Dem „Orthoform neu" können jedoch folgende Vorzüge nachgerühmt werden. Es stellt ein gleichmässig feines Pulver dar, besitzt weissere Farbe als das alte Orthoform, ballt sich weniger zusammen und ist endlich bedeutend billiger, was seine Einführung auch in die Armenpraxis gestattet, um so mehr, als das Präparat seine Wirkung auch in einer 10 bis 20 procentigen Mischung mit Talg oder Amylum etc. noch voll entfaltet.

Im Anschluss daran giebt K. eine Uebersicht der Orthoformlitteratur bis August 1898. Es sind im Ganzen 29 Arbeiten veröffentlicht worden, und diese bestätigen sämmtlich die von den Darstellern angegebenen Eigenschaften des Orthoforms, nämlich, dass dasselbe bei völliger Ungiftigkeit lokal vollkommen und dauernd zu anästhesiren vermag. H.

(56) Die schon den Alten bekannte und besonders von Theden bei der Empfehlung seiner Einwickelung der Glieder betonte Erfahrung, dass dabei die Empfindlichkeit geringer wurde, war wenig praktisch verwerthet. Die sogenannte regionäre Anästhesie (Oberst) benutzte die künstliche Blutleere neben der Infiltration in der Gegend der Nervenstämme. Nach Kofmann gelingt es, durch Elevation und Abschnürung eines Gliedes Anästhesie herzustellen, wenn man nur so lange wartet, bis das Glied weiss, also vollständig anämisch ist (d. h. bis die Anämie eine Zeit lang bestanden hat). Empfindliche Kranke äussern freilich oft heftige Schmerzen an der Stelle der Umschnürung. — In demselben Blatte widerspricht Braun (Leipzig), der sich bekanntlich sehr viel mit der Frage der örtlichen Anästhesie beschäftigt hat, den Ansichten K.'s, die allerdings vorläufig noch wenig gestützt erscheinen, auch nicht durch die Entgegnung, die er in einem späteren Hefte des Zentralblattes veröffentlicht. A. K.

(58) Müller kommt auf Grund zahlreicher Untersuchungen, Experimente und eingehender Studien der Litteratur über die Narkose bei Operationen zu dem Schluss, dass dem Chloroform (Tropfmethode!) namentlich für den Gebrauch im Felde der Vorzug vor anderen Anaesthe-

ticis zu geben ist. Der Aether ist wegen seiner Nachwirkungen nicht weniger gefährlich; Bromäthyl, Pental, Lachgas, Mischungen und sogen. gemischte Narkosen sind zum Theil noch gefährlicher, zum Theil nur für kurze Narkosen oder in bestimmten Fällen zu gebrauchen; so bei Herzkranken eine Mischung von 9 $CHCl_3$ mit 1 Aether. Morphium subcutan vor der Narkose bei Nervösen und Potatoren.

(60) Anlässlich der Neueinrichtung eines Operationszimmers in einem Garnisonlazareth war an Stelle von Gas die Einführung elektrischer Beleuchtung beantragt worden mit der Begründung, dass Chloroform im Gaslicht gesundheitsschädliche Dämpfe bilde, eine Beobachtung, welche Kreisphysikus Lorentz in Bochum in jüngster Zeit (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1898 No. 3) wieder bestätigen konnte.

Das Laboratorium erhielt aus diesem Grunde den Auftrag, über die Art der Bildung von Zersetzungsprodukten des Chloroforms bei Gaslicht entsprechende Untersuchungen anzustellen. Das Ergebniss dieser Untersuchungen ist folgendes:

1. Chloroformdämpfe bilden bei Erhitzung in der Leuchtgasflamme Phosgen. Dieses Phosgen wirkt örtlich auf Schleimhäute reizend; in das Blut aufgenommen, zerfällt es in Salzsäure und Kohlenoxyd; das Kohlenoxyd ist dann die Todesursache.

2. Die Phosgenbildung tritt besonders dann leicht in die Erscheinung, wenn die Gasflammen sich nicht sehr hoch über dem Ausgangspunkt der Chloroformdämpfe befinden; die Neigung der spezifisch schweren Chloroformdämpfe, nach oben zu steigen, ist eine geringe.

3. Aus diesen Gründen ist, wenn möglich, das Gaslicht in Operationssälen durch elektrische Beleuchtung zu ersetzen; oder es sind statt offener Gasflammen sogenannte Sonnenbrenner zu verwenden, welche die Verbrennungsgase — somit auch etwa gebildetes Phosgen — vollständig und sofort abführen; oder aber drittens, es sind die offenen Gasflammen, falls man nothwendigerweise sich mit ihnen behelfen muss, möglichst hoch über dem Operationstisch anzubringen, und es ist der Ausfall an Licht durch eine grössere Zahl der Flammen und durch gute Reflektoren zu ersetzen. Eine Ventilation in dem dritten Falle würde die spezifisch schweren Chloroformdämpfe am Boden oder in Mannshöhe möglichst intensiv abzusaugen haben. A.

e. Röntgenstrahlen. (Vergl. S. 42.)

61) Alsberg, A. Ueber einen mit Hülfe des Röntgenbildes diagnostizirten Fall von Nierensteinen mit Operationsbefund. M. m. W. No. 51. — 62) Angerer. Die Lagebestimmung von Fremdkörpern mittelst Röntgendurchleuchtung. C. Ch. No. 18. — 63) Baeren. Durch Röntgenstrahlen entlarvt. D. m. Z. S. 687. — 64) v. Bergmann, Ernst. Durch Röntgenstrahlen im Hirn nachgewiesene Kugeln. B. kl. W. No. 18. — 65) Braatz, E. Beitrag zur Hirnchirurgie. Kugelextraktion aus dem Gehirn mit Hülfe des Röntgenverfahrens. C. Ch. No. 1. — 66) Cros. Die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Chirurgie. Aus dem Lazareth in Rom. G. M. — 67) Gocht, H. Lehrbuch der Röntgenuntersuchungen. Stuttgart. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 49. — 68) Hahn. Röntgenaufnahmen bei Osteomyelitis mit Sequesterbildung. M. m. W. No. 27. — 69) Henschen, J. E. Die Röntgenstrahlen im Dienste der Hirnchirurgie. Mittheil. aus dem Grenzgebiet zwischen Med. und Chir. Bd. III. — 70) v. Linstow, A. Röntgenstrahlen als Ent-

decker feinster Glassplitter im menschlichen Körper. D. m. W. No. 41. — 71) Phelps (New York). Bullet removed from a cervical vertebra. Philad. m. j. 9. April S. 677. — 72) Rieder, H. Wirkung der Röntgenstrahlen auf Bakterien. M. m. W. No. 4. — 73) Ringel. Beitrag zur Diagnose der Nephrolithiasis durch Röntgenbilder. C. Ch. No 49. — 74) Sehrwald. Lagebestimmung von Fremdkörpern in der Tiefe bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. D. m. W. No. 19. — 75) The use of the Roentgen rays on the battle-field. L. Bd. 2, S. 1500. — 76) Volkmer. „Neuerungen im Gebiete der Photographie und der graphischen Künste.“ Organ der militärwissenschaftlichen Vereine 56. Band.

(61) Bei dem 34jährigen Patienten, welcher seit 10 Jahren an Schmerzen in der Seite unterhalb des Rippenbogens litt, konnte auf Grund der klinischen Symptome die Diagnose mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf Steine in der rechten Niere gestellt werden. Ein Röntgenbild schaffte sofort völlige Klarheit, es wies die Anwesenheit von Nierensteinen mit Sicherheit nach. Der Befund bei der Operation deckte sich völlig mit dem des Bildes. Aber auch die exakte Ausführung der Operation wurde dadurch erleichtert. Man erkannte nämlich auf dem Bilde, dass sich ausser dem grossen Stein im Nierenbecken noch ein zweiter in der Niere selbst befand. Beide Steine konnten ohne langes Suchen entfernt werden.

Allerdings war das Bild so scharf, weil es sich um einen Stein von sehr festem Gefüge, um einen Oxalatstein, handelte. Anderseits aber war der Patient nicht etwa hochgradig abgemagert, sondern ziemlich gut genährt. H.

(62) Das von Rosenthal (Gesellschaft Voltohm) ersonnene und von Angerer erprobte Verfahren der Lokalisation von Fremdkörpern mit der Röntgen-Durchleuchtung beruht auf der verschiedenen Projektion desselben auf den Schirm bei verschiedenen Stellungen der Vacuumröhre. Näheres ist im Original nachzusehen. A. K.

(64) In den beiden, der Mittheilung v. Bergmann's zu Grunde liegenden Fällen handelte es sich um Einheilung einer Kugel im Hirn, deren nähere Lokalisation durch Röntgenstrahlen bestimmt werden konnte.

Im Anschluss an die ausführliche Schilderung dieser beiden Fälle nimmt v. Bergmann Gelegenheit, nochmals darauf hinzuweisen, dass bei Revolverschüssen in den Schädel das Nichtanrühren und Nichtuntersuchen, sowie der peinliche Schutz gegen eine sekundäre Infektion die Aufgabe ist, welche der Arzt zu erfüllen hat. Dieser Aufgabe genügt das vom Verf. schon so oft angerathene Verfahren; die Reinigung der Wundumgebung und die Bedeckung der Einschussöffnung mit einem Okklusiverband aus steriler Gaze. Die Excision einer im Gehirn eingeheilten Kugel würde mehr Leitungsbahnen zerstören, als das eindringende Geschoss zerstört hat. H.

(65, 69) Die Fälle von Heuschen und Braatz sind insofern sehr interessant, als es sich um schrägen Verlauf des Schusskanals handelte, der auf Grund der klinischen Symptome wohl vermuthet, durch das Röntgenverfahren und die Operation aber klar gestellt wurde. In beiden Fällen, bei Braatz allerdings erst bei der zweiten Operation, wurde die Kugel der Einschussstelle gegenüber lokalisirt und (bei Braatz in 7 cm Tiefe) entfernt. Heilung in beiden Fällen. A. K.

(66) Aus dieser Abhandlung, der eine Tafel mit wohlgelungenen Aktinogrammen beigefügt ist, dürfte ein Fall von Radiusfraktur hervorzuheben sein. Der mit der Ulna artikulirende Theil der untern Radiusepiphyse war abgerissen, und der Bruch konnte nur mittels Durchleuchtung festgestellt werden. In die Kämpfe vor Massaua führt uns die Verletzung eines Soldaten, der einen Streifschuss in die Hand bekam. Die Wunde heilte nicht, und die Röntgenaufnahme erst zeigte einen Bruch des dritten, vierten und fünften Mittelhandknochens mit Sequesterbildung. Wichtig scheint endlich auch der Hinweis, nach angelegtem Verbande die richtige Stellung von Knochenfragmenten mit den Röntgenstrahlen noch einmal zu kontrolliren. U.

(71) Ph. fand mit Hülfe der X-Strahlen eine Revolverkugel in dem Körper des dritten Halswirbels bei einem jungen Mann, welcher bei zufälliger Entladung eines Revolvers in der Höhe des Schildknorpels getroffen worden war. Sogleich nach der Verletzung entwickelte sich Lähmung des linken Arms, der Hals war steif und nach der Seite gezogen, dabei bestanden Schmerzen in der Schulter und im Nacken. Das Auffinden der Kugel durch die X-Strahlen war recht schwierig, und es bedurfte eines sehr starken Stromes. Die Kugel war in den Wirbelkanal eingedrungen, hatte die Meningen vor sich her gedrängt und übte so auf das Rückenmark einen Druck aus. Nach Operation Genesung. Lühe.

(72) Die eigenen Versuche Rieder's haben Folgendes ergeben: In Agar-, Blutserum- oder Gelatine-Platten suspendirte Bakterien gehen sicher zu Grunde schon bei mässig langer (ca. 1 Std. dauernder) Einwirkung der Röntgenstrahlen. Auch Bouillonkulturen, z. B. der Cholera, können durch länger dauernde Bestrahlung abgetödtet werden; dagegen gelang der Versuch, andere Kolonien in ihrer weiteren Entwickelung aufzuhalten, z. B. in Gelatine-Koli-Kulturen nach 24stündigem Wachsthum, nur theilweise. Die Wirkung der Röntgenstrahlen war die gleiche, ob der Ausschnitt der Bleiplatte mit lichtdichtem Papier bedeckt wurde oder nicht. Wie das Licht, nur in viel höherem Grade, üben also auch die Röntgenstrahlen eine entwickelungshemmende bez. abtödtende Wirkung auf Bakterien aus. Die von der Röntgenröhre ausgehenden Wärmestrahlen spielten jedenfalls bei der Bakterienabtödtung keine Rolle. Eine chemische Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Nährboden in dem Sinne, dass er für das Wachsthum der Bakterien nicht mehr genügen würde, ist ausgeschlossen. Die bei manchen Versuchen nicht zu vermeidende Verunreinigung der Gelatine-, Blutserum- und Agar-Platten mit fremdartigen, aus der Luft stammenden Bakterien hat auf das Endresultat der Bestrahlung keinerlei Wirkung ausgeübt, die Luftbakterien wurden offenbar gleichfalls rasch getödtet. Dieses Ergebniss ermuthigt zu klinischen Versuchen um so mehr, als es gar nicht nöthig ist, dass durch die Röntgenstrahlen eine vollständige Abtödtung der Bakterien innerhalb des menschlichen Körpers zustandekommt; es genügt wahrscheinlich schon, wenn sie in ihrer Entwickelung nur gehemmt werden; die natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus würden dann die pathogenen Keime leichter vernichten kšnnnen. H.

(73) Ringel fand, dass Phosphatsteine im Röntgenbilde gar nicht, Harnsäuresteine schon besser, Oxalatsteine aber so deutlich zu erkennen sind wie metallische Fremdkörper oder Knochen. A. K.

(74) Das Verfahren Sehrwald's zur Lagebestimmung von Fremdkörpern in der Tiefe mittelst Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen stellt

eine Modifikation derjenigen bereits mehrfach empfohlenen Methode dar, die auf Festlegung zweier gerader Linien in einer beliebigen Ebene des menschlichen Körpers, die sich im Zentrum des betreffenden Fremdkörpers schneiden, beruht. Um die Ausgangspunkte der Linien am Körper kenntlich zu machen, hat man verschiedene Metallmarken, die im Fluorescenzschirm sichtbar sind, verwendet, indem man dieselben an die betreffenden Punkte klebte. Da aber mit dem Ankleben der Marken verschiedene Schwierigkeiten verbunden sind, benutzt S. zum Markiren der Endpunkte der Linien eine feine Metallsonde, die am freien Ende leicht mit Anilin gefärbt ist. Da die Metallsonde und ihre Bewegung auf dem Fluorescenzschirm scharf sichtbar ist, kann man mit ihrem freien Ende erst auf der Vorder-, dann auf der Rückseite des Körpers bezw. des zu untersuchenden Körpertheils schnell den Schatten des Fremdkörpers durch einen Farbpunkt markiren und ebenso in wenigen Sekunden nach Drehung des Körpers um die Vertikalachse die Endpunkte einer zweiten Linie auf der Haut bezeichnen. Das ganze Verfahren ist in wenigen Sekunden ausgeführt, und da die Anilinfarbe als organische Verbindung so gut wie keinen Schatten im Röntgenbilde gibt, ist eine Störung ausgeschlossen. Hüttig.

(75) Aus dem leider nur kurzen Referat über einen Vortrag des Surgeon-Majors Beevor im Kamera-Klub geht hervor, dass während des Feldzuges gegen die Afridi schon in der ersten Linie Röntgenapparate verwendet worden sind. Die elektrische Kraft wurde durch Dynamomaschinen für Handbetrieb erzeugt. Hüttig.

(76) Volkmer besprach in einem Vortrage die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die medizinische Wissenschaft im Allgemeinen und für die Kriegschirurgie im Besonderen. Man kann für ärztliche Zwecke das Röntgenschattenbild für die Feststellung einer Diagnose auf einem Leuchtoder Fluorescenzschirm betrachten, welche Arbeit mit „Pyknoskopie“ bezeichnet wird, oder die Herstellung eines photographischen Bildes durch die Wirkung dieser Strahlen auf einer lichtempfindenden Platte anstreben, für welche Arbeit die Bezeichnung „Pyknographie“ gewählt wurde, während das von der Aufnahme (Negativ) photographisch abgenommene Bild (Positiv) „Pyknogramm“ heisst. Beide Arten der Nutzbarmachung der Röntgenstrahlen sind heute schon von ausserordentlicher Bedeutung für die Diagnose der Knochenverletzungen, Gelenksveränderungen und Fremdkörper. Für die Arbeiter-Unfallversicherung hat die Pyknographie den Werth, dass sie verborgene, oft nicht glaubwürdige Leiden aufklären kann und damit dem Klagenden zu seinem Rechte zu verhelfen vermag, sowie umgekehrt, in Fällen simulirter Leiden, dieselben als Lügengewebe enthüllt.

Aber auch für die Kriegschirurgie ist die Aufsuchung eines Fremdkörpers im Leibe mittelst der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen, wie die Erfahrungen des griechisch-türkischen Krieges zeigen, von grosser Bedeutung: sowohl Pyknoskopie als Pyknographie sind zu einem wichtigen kriegschirurgischen Hülfsmittel geworden und können beide für die Orientirung bei Geschossextraktionen nicht entbehrt werden. Deshalb sollten die Reservelazarethe im Felde mit Röntgenapparaten ausgestattet werden. Kirchenberger.

f. Kopf.

77) Barth, Zur Operation des Stirnhöhlenempyems. Lg. A. Bd. 57. — 78) Berndt, F. Ueber den Verschluss von Schädeldefekten durch Periost-

Knochenlappen an der Tibia. D. Z. Ch. Bd. 48. — 79) Braatz, E. Zur Schädeltrepanation. C. Ch. No. 3. — 80) Braun, H. Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie. D. Z. Ch. Bd. 48. — 81) Brauneck, Zur Kasuistik der Gehirntumoren traumatischen Ursprungs. M. f. U. S. 103. — 82) Bryan, J. H. Further results of operative treatment of chronic frontal sinusitis. N.Y.m.J. Dec. 17. — 83) Buchanan, J. New and original method of osteoplastic resection of the skull. New York med. Record. June 4. — 84) Carter, T. Fracture of the inferior maxilla, treated by a modified method of wire suture. L.Febr. 26. — 85) Codivilla, A. Zur Technik der explorativen Kraniektomie. C. Ch. No. 16. — 86) Cook, E. Middle meningeal hemorrhage due to skull fracture; operation, recovery. M. N. Aug. 27. — 87) Ferrier. The treatment of intracranial tumours. B. m. j. Oct. 1. — 88) Freiberg, O. Ueber die Trepanation bei komplizirten Frakturen des Schädels. Inaug. Dissert. Göttingen. — 89) Gigli, L. Zur Technik der temporären Schädelresektion mit meiner Drahtsäge. C. Ch. No. 16. — 90) Graf, Die Trepanation bei der traumatischen Jackson'schen Epilepsie. Lg. A. Bd. 56. — 91) Hrach, Offene komplizirte Schädelfraktur durch Hufschlag, ohne jedwedes Symptom einer Gehirnerschütterung. W. m. W. No. 42. — 92) Ipsen, W. Die indirekten Orbitalfrakturen. Inaug. Dissert. Greifswald. — 93) John W. Farlow, A case of disease of the antrum and the frontal and ethmoidal sinuses. N. Y. m. J. Decb. 17. — 94) Krause, Schwere Kopfverletzung durch Hufschlag. Trepanation. Degeneration der Pyramidenbahn. D. m. Z. S. 155 u. 214. — 95) Krönlein. Zur craniocerebralen Topographie. Bruns klin. Beitr. Bd.XXII. — 96) Krönlein. Ein einfacher Kraniometer. C. Ch. No 1. — 97) Kunze. Ein Fall von schwerer Schädelläsion mit günstigem Ausgange. W. m. W. No. 5. — 98) Lauenstein, C. Zur Technik der Schädeltrepanation mit Hülfe des Collin'schen Perforateurs und der Gigli'schen Säge. C. Ch. No. 8. — 99) Loose, E. O. Die Behandlung der Kieferfrakturen. Inaug. Dissert. Halle 1897. — 100) Machard, A. Fracture compliquée du crâne. — Aphasie motrice traumatique consécutive. — Enlèvement d'un fragment osseux. Guérison. Revue méd. de la Suisse Romande No. 10. — 101) Mandl, Kasuistischer Beitrag zur Commotio cerebri. W. m. W. No. 40. — 102) Moullin, Mansell. The fate of bone reimplanted after trephining. B. m. J. I. S. 427. — 103) Milligan, The etiology and treatment of suppurative disease of the frontal sinuses. L. Feb. 19. — 104) Schloffes, H. Ein Fall von traumatischer Apoplexie ohne nachweisbare Schädelverletzung. — 105) Seelhorst, Behandlung der Kieferbrüche durch Gewichtsextension. M. m. W. No. 17. — 106) Strube, E. Beitrag zur Lehre von den Kieferbrüchen. Inaug. Dissert. Breslau. — 107) Trnka, Beitrag zur Technik der Trepanation des Schädels. Prag. med. Wochenschr. No. 9. — 108) Warden, C. Fractures of the bones of the face. M. r. July 23.

(77, 103) Bei der Behandlung des Stirnhöhlenempyems werden die palliativen, unblutigen Maassregeln immer mehr verlassen und dafür die ausgiebige Oeffnung durch Trepanation, Ausräumung alles Erkrankten und Wiederherstellung einer breiten Kommunikation nach der Nasenhöhle von der Stirnhöhle aus empfohlen. Das giebt natürlich eine tiefe, buchtige Narbe über der Nasenwurzel. Wenn es gelingt, wie z. B. Milligan (103) vorschlägt, nach der Drainage durch die Nasenhöhle die Stirnwunde zur Heilung per prim. zu bringen, wird das schon etwas

besser sein. Barth (77) will die störende Narbe aber ganz vermeiden durch eine temporäre Resection der vorderen Sinuswand und des oberen Theiles des Nasenbeines; dann liegen auch die Siebbeinzellen und der obere Theil der Nasenhöhle frei. Nach Ausräumung und Herstellung der Kommunikation mit der Nasenhöhle wird der Hautknochenlappen wieder an seine Stelle geklappt und vernäht. Barth erreichte in zwei Fällen Heilung ohne jede Entstellung. A. K.

(78) Berndt entnahm eine Periostknochenscheibe von der Tibia, schnitt sie genau nach dem angefrischten Schädeldefekt zu und pflanzte sie, das Periost nach der Dura gewendet, ein, darüber wurde die Haut vernäht. Es erfolgte Heilung mit knöcherner Narbe in beiden Fällen. Bei einer Plastik nach Müller-König war der Erfolg ebenso gut, doch war dabei die Blutung sehr störend, so dass Berndt die erstere Methode für leichter und doch ebenso leistungsfähig hält. A. K.

(80, 87, 90) Die Arbeiten von Braun (80) und Graf (90) geben einen klaren Ueberblick über die Aussichten bei der operativen Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie. Braun, der 87 Fälle seit 1889 zusammenstellt, und zwar 30, bei denen Gehirntheile entfernt wurden (13 Heilungen, 9 Besserungen, 8 Misserfolge) und 57, bei denen das nicht geschah (22 Heilungen, 21 Besserungen, 11 Misserfolge und 3 Todesfälle), verfügt selbst über einen Fall, bei dem es erst nach der dritten, und jetzt mit Exzision des erkrankten Zentrums ausgeführten Trepanation gelang, Heilung zu erzielen. Graf (90) hat eine grössere Statistik geliefert; sie umfasst 146 Fälle (126 M. 19 W, 3 nicht angegeben), die nach jeder Richtung hin betrachtet und analysirt werden. Auch diese Arbeit ist ein interessanter und wichtiger Beitrag zur Hirnchirurgie. Während diese beiden Mittheilungen sich auf die traumatische Jacksonsche Epilepsie bezogen, handelt die von Ferrier (87) in ähnlicher, orientirender Weise über die Frage der Hirntumoren und über die Prognose der Operation bei denselben. Er hat 55 Fälle gesammelt, von denen 65% nach Ablauf eines Jahres gestorben waren, 13% wurden geheilt, eine grosse Zahl auf längere Zeit gebessert. Bei dem traurigen Schicksal nichtoperirter Kranker mit Hirntumoren sind das immerhin noch günstige Erfolge. A. K.

(81) Tod durch tuberkulöse Gehirnhautentzündung, ausgehend von einem Solitärtuberkel im vorderen Theile des linken Kleinhirns. Die ersten Krankheitserscheinungen waren 4 Wochen nach einer Kopfverletzung (in der Höhe des oberen Ansatzes der linken Ohrmuschel durch ein herabfallendes Steinstück) entstanden. Hüttig.

(83) Ohne die Vorschläge Obalinski's zur Verwendung der Giglischen Drahtsäge bei Schädeloperationen (C. Ch. 1897, No. 32) zu kennen, war Buchanan auf denselben Gedanken gekommen. Nach Umschneidung des Lappens wird die Drahtsäge durch kleine, mit einem Perforateur hergestellte Trepanationslöcher hindurchgezogen, das dazwischenliegende Stück durchtrennt. A. K.

(85) Codivilla hat ein nach Art eines Zirkels gebrauchtes Instrument zur Trepanation empfohlen. Das eine Ende bildet eine kurze starke Schraube, die im Schädelknochen befestigt wird, darauf sitzt horizontal das längere Ende, das den eigentlich schneidenden Theil trägt, mit dem halbkreisförmige, lineäre Rinnen durch den Knochen geschnitten werden. Dieses Osteotom soll schnell und dabei leicht und sicher arbeiten. (Vergl. Zuccaro, Ital. Chir. Kongr. 1898, C. Ch. No. 50.)

(86) Cooks Mittheilung ist insofern von Interesse, als bei einem kräftigen 22 jährigen Manne durch einen Faustschlag gegen den Kopf ein Bruch mit Depression entstanden war. Zunehmende Druckerscheinungen nach freiem Intervall nöthigten zur Trepanation, die einen grossen extraduralen Bluterguss freilegte. Ein Ast der Meningea med. wurde umstochen. Heilung. A. K.

(88) Freiberg kommt nach ausführlicher Besprechung von 55 auf der Göttinger Klinik beobachteten offenen Schädelbrüchen, von denen 10 an der Schwere der Verletzung und 3 an entzündlicher Komplikation starben, zu einer dringenden Empfehlung energischen primären Eingreifens bei diesen Verletzungen. A. K.

(89) Gigli theilt — vorläufig nur auf Grund von Versuchen an Leichen — mit, wie er seine Drahtsäge bei der temporären Schädelresektion gebraucht. In ein 1 cm breites Bohrloch führt er eine Hohlsonde und auf dieser eine Fischbeinsonde mit einem Faden ein. An dem leicht zu berechnenden Ende desselben wird das zweite kleinere Bohrloch angelegt und ein Fadenende hervorgezogen u. s. w. Er will so beliebig grosse Stücke aus dem Schädeldach schnell und ohne Verletzung der Dura umschneiden können.

(91) Hrach berichtet über einen Fall eines offenen, komplizirten Schädelbruches durch Hufschlag, ohne Erscheinungen von Gehirnerschütterung. Ein Ulan hatte infolge Hufschlages in die linke Schläfengegend einen Splitterbruch des Schläfenbeins erlitten; weder Kopfschmerz, noch Schwindel, noch Erbrechen oder Brechreiz waren nach der Verletzung vorhanden; auch erinnerte sich der Verletzte auf alle Umstände letzterer. In der Heilanstalt wurde, da sich leichte Erscheinungen von Hirndruck einzustellen begannen, die Trepanation vorgenommen und eine grössere Anzahl von Splittern der Schläfenschuppe und des Warzentheiles des Schläfenbeines entfernt, so dass die harte Hirnhaut auf Thalergrösse blosslag. Naht der Hautwunde bis auf den untersten Theil, in welcher ein Stückchen steriler Gaze gelegt wurde. Versorgung der Wunde mit steriler Gaze, darunter entfettete Baumwolle, Blaubindenverband. Die ersten Tage Klysmen, Verlauf reaktionslos, ohne Fieber. Vollkommene Heilung binnen einem Monat. Kirchenberger.

(92) Ipsen beschäftigt sich eingehend mit der Lehre vom Contrecoup. Zwei auf Helferichs Klinik (Greifswald) und 25 aus der Litteratur gesammelte Fälle bilden das Material der fleissigen Arbeit. A. K.

(95, 96) In den beiden vorstehenden Mittheilungen empfiehlt Krönlein durch Frorieps Atlas geführt, eine neue Methode, die Furchen und Windungen des Gehirns auf die Schädeloberfläche zu projiziren, ohne dabei mit Zahlen und Winkeln rechnen zu müssen, die bei verschiedenen Schädelformen und Grössen immer nur bedingten Werth haben. Von demselben Gesichtspunkte ausgehend, hat Ref. schon im Jahre 1891 seinen Craniencephalometer konstruirt (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXII), der trotz des langen Namens einfacher ist, als der von Krönlein empfohlene Apparat, der vielleicht einige Operationsstellen mehr konstruirt. Uebrigens haben alle diese Bestrebungen heute, wo man in der Regel grössere Schädelstücke temporär resezirt, nicht mehr den rein praktischen Werth, wie früher. A. K.

(98, 107) Lauenstein und Trnka haben unabhängig von einander zum Durchführen der Drahtsäge bei der Trepanation und nachher zum Schutze der Dura eine Uhrfeder mit abgerundeter Spitze von einem

Trepanationsloch zum anderen hindurchgeführt, die Säge nachgezogen und auf der liegenbleibenden Uhrfeder den Schädel durchtrennt. A. K.

(99, 105, 106) Strube (106) beschreibt 13 Brüche des Unter- und 7 des Oberkiefers, die auf der Abtheilung von Partsch (Breslau) behandelt waren. Von den zahlreichen Vorschlägen aus alter und neuer Zeit, die Dislokation bei diesen Brüchen zu beseitigen, haben die von Sauer und Löhers am meisten Anklang gefunden (Schienen, bezw. Ringmutterverband).

Loose (99) kommt zu ähnlichen Schlüssen; empfiehlt aber auf Grund von 7 Fällen aus der v. Bramannschen Klinik die Knochennaht mit Draht. (Diese ist am leichtesten nach Lauenstein auszuführen, C. Ch. 1897, No. 24, da der Draht zwischen zwei festsitzenden Zähnen an der Zahnfleischknochengrenze hindurchgeführt und dadurch sowohl die eigentliche Knochennaht, als auch das Umschlingen der Zähne vermeidet. Die sonst vortrefflichen Methoden von Sauer und Löhers verlangen immerhin eine technische Fertigkeit, die nur durch grössere Uebung zu erreichen ist. Ref.) Ganz neu ist der von Hausmann gemachte, von Seelhorst (105) mitgetheilte Vorschlag, Unterkieferbrüche durch permanente Extension zur Heilung zu bringen (s. Abbildung). Die Methode soll nicht so lästig und schwierig durchzuführen sein, wie es auf den ersten Blick scheinen könnte. Seelhorst hat sie in 8 Fällen bewährt gefunden. A. K.

(100) Machard berichtet über ein 3 Jahre altes Kind, das einen offenen Schädelbruch erlitten hatte, etwas benommen und aphatisch war. Die Erscheinungen gingen sofort dauernd zurück, als bei der primären Trepanation ein Splitter der Vitrea aus der Hirnrinde entfernt war. A. K.

(102) Mansell Moullin musste bei einem Manne, dem früher eine Trepanationsöffnung mit der zerkleinerten Scheibe wieder bepflastert war, wegen epileptischer Krämpfe die Stelle wieder freilegen. Zwei von den reimplantirten Stücken hatten sich über einander geschoben und die Dura eingedrückt. Die Stückchen liessen sich alle leicht entfernen und waren so stark atrophirt, dass Mansell Moullin nicht viel von dieser Art der Deckung von Schädeldefekten hält. A. K.

(104) In dem von Schloffer mitgetheilten Falle, der auch in einer grösseren Arbeit desselben Verfassers (Bruns kl. Beiträge Bd. XXII) unter 20 schweren Kopfverletzungen erwähnt wird, war aus den Symptomen und dem Verlaufe, sowie aus den Befunden bei der Trepanation, nur auf eine Blutung innerhalb der Hirnsubstanz zu schliessen. Eine Verletzung des Schädels wurde nicht gefunden. A. K.

(108) Warden giebt eine Art Vorlesung über die Frakturen der Gesichtsknochen, ihre Vertheilung, ihre Symptome, Komplikationen und Behandlung; es ist eine gute Uebersicht, ohne neue Vorschläge zu bringen.

g. Wirbelsäule.

109) Brokan, A. A case of fracture-dislocation of the cervical vertebrae-segments of vertebrae wired and pressure symptoms relieved. M. r., 15. Okt. — 110) Courtney, J. W. The clinical and pathological report of a case of fracture of the spine in the cervical region with some statistics on fractures in this region. Boston med. Journ., 13. Jan. — 111) Hattemer. Ueber traumatische Spondylitis und sekundäre traumatische Kyphose. Bruns kl. Beitr., 20. Bd. — 112) Lyons, A. W. A case of fractured spine with some unusual complications; recovery. 25. Juni. —

113) Reinhardt. Ein Fall von halbseitiger Verletzung des Halsmarkes. D. Z. Ch., 47. Bd. — 114) Stolper, P. Ueber traumatische Blutungen um und in das Rückenmark. Monatsschrift für Unfallheilk. — 115) Trapp. Zur Kasuistik der Rückenmarksverletzung bei Wirbelfrakturen. D. Z. Ch., 47. Bd. — 116) Wagner und Stolper. Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes. Deutsche Chirurgie, Lieferung 40.

(109) In dem von Brokan mitgetheilten Falle scheint nur der Dornfortsatz des 4. Halswirbels gebrochen, das Mark trotz eines breiten Spaltes zwischen 5. und 6. Halswirbel nicht gequetscht gewesen zu sein. Es bestand nur eine bald zurückgehende Lähmung des linken Armes.

(110) Die „some statistics“ von Courtney bestehen aus einer Zusammenstellung von 158 Brüchen der Wirbelsäule, davon 50 an den Halswirbeln (alle tödlich). Die in 5 Fällen ausgeführte Operation hatte keinen das Mark komprimirenden Knochen freigelegt. In C.'s eigenem Falle wurde nicht operirt, weil das Schwinden der Patellar-Reflexe auf eine schwere Querläsion schliessen liess. Nach 6 Tagen Tod. Am 6. und 7. Halswirbel mehrfache Frakturen, Rückenmark hier weich. Die Verletzung war durch starke Biegung nach vorn entstanden. (Vom Brustbein ist nichts erwähnt, s. Trapp.)

(111) Hattemer berichtet über 2 Fälle von später Kyphose nach unbedeutenden Wirbelverletzungen, ein Krankheitsbild, das besonders von Kümmell klargelegt ist. Die Kranken sind wochen-, monatelang nach dem Unfall frei von Beschwerden, und wenn sie jetzt klagen, ist gewöhnlich nichts nachzuweisen, bis allmählich der Gibbus sich entwickelt. Die Kenntniss dieser Zustände ist auch für den Militärarzt sehr wichtig.

(112) Lyons' Kranker hatte nach einer Rückenquetschung 5 Tage blutigen Auswurf, später Dekubitus, Blasenblutung, Cystitis. Die Lähmungen gingen zurück (Blutung?), wurden aber noch einmal für einige Zeit schlimmer (Myelitis?). Heilung in 5 Monaten.

(113) Reinhardt beschreibt eine Stichverletzung am Halse, die zwischen dem 3. und 4. Cervikalsegment eine Halbseitenläsion des Rückenmarks bedingt hatte. Ein Theil der Symptome schwand bald (Haematomyelie), ein Theil blieb; es entstand Muskelatrophie (Verletzung des Marks mit Narbenbildung).

(114) Stolper, der über das grosse Material von Wagner (Königshütte) verfügt, hat mit diesem zusammen in der „Deutschen Chirurgie“ (Lief. 40) den Abschnitt über die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks und ausserdem über die Behandlung der Rückenmarksverletzungen in der Allgem. mediz. Centralzeitung (No. 56 u. 57) geschrieben. In der vorliegenden Arbeit bespricht er Entstehung, Sitz und Ausbreitung der Blutungen im Wirbelkanal. Für die Behandlung haben sie keine Bedeutung; geringe Blutungen gehen von selbst zurück, und bei grösseren Blutergüssen sind nicht diese, sondern die gleichzeitige Quetschung des Rückenmarks maassgebend. Bei isolirten Brüchen der Wirbelbögen, zur Entfernung von Fremdkörpern und zur Erleichterung des Sekretabflusses bei Schuss- und Stichverletzungen kann die Laminectomie, die Trepanation des Wirbelkanals, angezeigt sein — sonst nicht.

(115) Trapp beschreibt zwei einander sehr ähnliche Fälle von Wirbelbruch aus der Greifswalder Klinik, bei denen aus den Symptomen die Stelle des Bruchs (6. Halswirbel) festgestellt wurde. Der eine Kranke lebte 1½, der andere 4 Tage; die Bruchstelle war richtig diagnostizirt.

das Mark querdurch erweicht. Beide Brüche, durch übermässige Biegung entstanden, waren mit Bruch des Brustbeins verbunden.

(116) Siehe D. m. Z. 1899, S. 51. A. K.

b. Hals.

117 bis 123) Morbus Basedowii. — 117) Booth, A. The results obtained by the operation of partial thyroidectomy in eight cases of Graves' disease. M. r., 13. Aug. — 118) Hampel, G. Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Morb. Based. Inaug. Dissert., Greifswald. — 119) Jaboulay. L'élongation du pneumogastrique. Lyon méd., 17. April. — 120) Schwartz, E. Goitre exophthalmique et résection des grands sympathiques cervicaux. Bull. de la Soc. de chir., 6. Juli und 16. Nov. — 121) Stopes, W. On thyroidectomy in exophthalmic goitre. B. m. j., 29. Okt. — 122) Wolff, J. Halbseitige Kropfexstirpation bei Basedowscher Krankheit. — 123) v. Zoege-Manteuffel, W. Zur Technik der Resektion der Schilddrüse. C. Ch. No. 18. — 124) Bottini, H. Die Chirurgie des Halses. Eine klinische Studie. Deutsche Uebersetzung von S. Arkel. Mit 52 Abbild. 1898. — 125) Calot. La guérison des adénites cervicales sans cicatrice. Sem. méd. S. 427. — 126) Cushing, H. W. Operative wounds of the thoracic duct. Report of a case with suture of the duct. A. of s., June. (Die Verletzung, ein kurzer Schlitz, wurde bei der Operation gesehen und konnte durch eine Seidennaht geschlossen werden. Heilung p. prim.) — 127) Depage. Des phlegmons du triangle pharyngo-maxillaire. J. m. B. 1898, S. 152. — 128) Goodale, J. L. On the treatment of certain forms of cervical Lymphadenitis by the introduction of medicinal substances into the crypts of the faucial tonsils. Boston Jour., 19. Mai. — 129) Grounauer. Côte supplémentaire cervicale. Rev. de la Suisse romande No. 1. (Exstirpation einer Halsrippe, die mit der ersten Rippe durch eine knorplige Brücke in Verbindung stand. Die übrigens geringen Beschwerden gingen danach vollständig zurück.) — 130) Haas, E. Zur Operation der Retropharyngealabszesse. Bruns klin. Beitr. Bd. XXII. — 131) Herold. Plastische Deckung eines Defekts am Kehlkopf. D. m. Z. S. 326. — 132) Schröder and Plummer. Report of two cases of injury to the thoracic duct in operations on the neck. A. of s., Aug. — 133) Thoman. Ligatur der Arteria subclavia dextra unterhalb des Schlüsselbeins nach Stichverletzung. Heilung. W. m. W. No. 1 bis 3. — 134) Tilmann. Ein Fall von operativer Vagus-Verletzung. D. Z. Ch., Bd. 45. — 135) Voss. Zwei seltene Halsverletzungen. D. m. Z. S. 383. — 136) Wendel, W. Ueber Verletzung des Ductus thorac. und ihre Heilungsmöglichkeit. D. Z. Ch., Bd. 48. (Fünf von Küster beobachtete Fälle. Tamponade, Ligatur oder Liegenlassen einer Klemmpinzette genügen fast immer, um Verschluss herbeizuführen.

(117 bis 123) Im Vorstehenden haben wir über die operative Behandlung des Morbus Basedowii, Graves disease, zwei deutsche, zwei französische, eine amerikanische und eine englische Arbeit. Wolff und Hampel (122 und 118) berichten über günstige Erfahrungen nach der partiellen Thyroidectomie (für die Zoege-Manteuffel (123) ein besonderes Verfahren angiebt); ebenso Booth (117) und Stokes (121). Wolff hatte unter neun Fällen allerdings zwei Todesfälle, aber sechs Heilungen und Besserung; Hampel (Helferich) unter sechs Fällen

(einer war diagnostisch unsicher) vier Heilungen, eine Besserung und einen Misserfolg; Booth einen Todesfall, einen Misserfolg, eine Besserung und fünf Heilungen; Stokes eine bedeutende, nach zwei Jahren noch bestehende Besserung. Die Todesfälle werden vielfach auf die Aethernarkose geschoben und deshalb örtliche Anästhesie für diese Operation empfohlen. — Die französischen Chirurgen empfehlen die Resektion des oberen Halsganglion und eines Stückes vom Sympathicus beiderseits; Jaboulay (119) fügt noch die Dehnung des Vagus hinzu. Auch sie berichten über gute Erfolge bei Morbus Basedowii. A. K.

(125) Calot empfiehlt bei Drüsengeschwülsten am Halse, event. nach Punktion, drei- oder viermalige Injektion von 2 bis 3 ccm reiner 3 prozentiger Chlorzinklösung. Danach soll fast regelmässig Heilung eintreten.

(127) Die noch wenig gekannten Abszesse des pharyngo-maxillaren Dreiecks werden mit Unrecht meist mit den eigentlichen Carotidenphlegmonen verwechselt. Sie entstehen im Anschluss an den Durchbruch oder Karies des Weisheitszahnes, oder im Gefolge einer infektiösen Angina. Sie kennzeichnen sich durch beträchtliche Schwellung der ganzen oberen Halsseite; Fluktuation ist gar nicht oder nur im Grunde der Mundhöhle nachweisbar, die Menge des Eiters ist gering. Der Pharyngomaxillarraum ist nur nach unten offen und hier durch lockeres Bindegewebe mit der Karotisgegend verbunden; durch die entzündliche Schwellung wird, wenigstens für gewisse Zeit, diese Verbindung abgeschnitten und der Prozess lokalisirt. Hierdurch kann es aber zur Thrombose der Jugularvene, Compression der Luftröhre oder direkt auf Vagus und Sympathicus kommen und dadurch zu ernsten Komplikationen; daher frühzeitiger operativer Eingriff geboten. Verf. macht einen kleinen Einschnitt hinter dem Kopfnicker und geht mit dem Finger von hinten aussen nach vorn innen in den Pharyngomaxillarraum. Unter drei solchen Fällen brachte er so zwei zur Heilung; der dritte ging asphyktisch zu Grunde (Druck auf den Vagus?). Hüttig.

(128) Goodale giebt eine vorläufige Mittheilung über die Behandlung geschwollener Drüsen am Unterkieferwinkel durch Behandlung der Eingangspforte für die Entzündungserreger d. h. in diesen Fällen der Mandeln. G. hat dabei eine 10 prozentige Jodlösung in die Tonsillentaschen eingespritzt und in der Mehrzahl der Fälle Besserung erzielt. In der Diskussion schliessen sich Langmaid, Farlow, Coolidge u. A. dem Vorschlage G.s an.

(130) Für die Inzision retropharyngealer Abszesse empfiehlt Haas nach Chiene, Watson Cheyne und Bruns die Aussenseite des Halses, und zwar den hinteren, nicht den vorderen Rand des Kopfnickers. Die Abflussbedingungen sind dabei allerdings günstiger als bei der Inzision am Gaumen oder der hinteren Rachenwand.

(133) Thoman beobachtete folgenden Fall von Stichverletzung der Arteria axillaris. Ein Offizier erlitt, indem er bei einem Zweikampfe in den Säbel des Gegners hineinrannte, eine Stichverletzung 1 cm oberhalb der rechten vorderen Achselfalte, durch welche der vordere untere Rand des grossen Brustmuskels von unten und aussen nach oben und innen durchbohrt wurde und aus welcher ein mächtiger Blutstrahl hervorkam. Th., sofort herbeispringend, übte sofort mit der linken Hand einen Druck auf den Ort der Verletzung und mit dem rechten Daumen auf die Schlüsselbeinschlagader oberhalb des Schlüsselbeines, nach aussen

vom Tuberculum Lisfranci, aus, liess den Verletzten niederlegen, durch einen zweiten Arzt den weiteren Fingerdruck übernehmen und führte nun die Unterbindung dieser Schlagader unterhalb des Schlüsselbeines aus. Nach der Unterbindung hörte die Blutung auf, Brachial- und Radialpuls fehlten, der rechte Arm war merklich kühler als der linke, mässige Bewegungen dieses Armes jedoch waren möglich, das Allgemeinbefinden ziemlich gut. Naht der Operations- und Stichwunde. Während letztere anstandslos heilte, kam es bei ersterer zur Eiterung, die sich ziemlich langwierig gestaltete, schliesslich aber auch zur Vernarbung gelangte. Die stark herabgesetzte aktive und passive Beweglichkeit des rechten Armes im Schultergelenke wurde durch Massage und Bewegungsübungen behoben, so dass der Offizier nach 5 Monaten seinen Dienst wieder antreten konnte. Der Brachial- und Radialpuls war auch weiterhin nicht zu fühlen.

Kirchenberger.

(134) Bei einer sehr schwierigen Exstirpation eines Carcinoms am Halse, bei der Tilmann die ganze Jugularis interna mitentfernen musste, der Ductus thoracicus verletzt und der Vagus durch eine Klemmpinzette stark gequetscht wurde, traten sehr stürmische Erscheinungen auf, die aber nach Entfernung der Pinzette sich wieder verloren. Heilung, aber nach kurzer Zeit Rezidiv.

i. Brust.

137) Elsberg, C. A. Ueber Herzwunden und Herznaht. C. Ch. No. 43. — 138) Giordano. Del lembo per aggredire il cuore. Rif. med. No. 13. — 139) Hill, J. C. Punctured wound of the thorax, involving the pericardium and heart. Death six days after injury. M. r. 9. März. — 140) Jetten. Ein Fall von traumatischer Pericarditis. M. f. U., S. 241. — 141) Neumann, A. Zur Kasuistik und Behandlung der Herzbeutel- und Herzverletzungen. D. m. W. No. 14. — 142) Rudis-Jicinsky. Stab-wound of the heart. N. Y. m. J. 23. April. — 143) Rydygier. Ueber Herzwunden. W. kl. W. No. 47. — 144) Terrier et Reymond. Chirurgie du coeur et du péricarde. Paris, Alkan.

145) Köhler, A. Die neueren Arbeiten über Lungenchirurgie. B. kl. W. No. 15. — 146) Gerxoulanos. Ueber den jetzigen Stand der Lungenchirurgie. D. Z. Ch. Bd. 49. — 147) Klett, A. Zur Behandlung der Thoraxverletzungen. D. Z. Ch. Bd. 49. — 148) Riedel, A. Zur Kasuistik der Lungenchirurgie. M. m. W. No. 28. — 149) Duncan Burgess and Sinclair White. A case of pulmonary abscess successfully drained. L., April 16. — 150) Dudley Tail and Abrams. Pneumotomy. Med. News., Febr. 26. — 151) Rothenpieler. Ein kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Lungenhernie. W. m. Bl. No. 30. — 152) Tubenthal. Ein durch Operation geheilter Fall von Lungenbrand. — 153) Tietze, A. Beitrag zur Behandlung der Thoraxempyeme. D. W. No. 51 u. 52. — 154) Simon, R. Die Erfolge der Rippenresektion bei Pleuraempyem und ihre Abhängigkeit von den Komplikationen. D. Z. Ch. Bd. 46. — 155) Karewski. Beiträge zur Chirurgie der Lunge und der Pleura. Lg. A. Bd. 57. — 156) Derselbe. Ueber einen Fall von ausgedehnter Thoraxresektion wegen tuberkulöser Peripleuritis. D. m. W. No. 18. — 157) Derselbe. Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose der Lunge und des Thorax. B. kl. W. No. 15 bis 17. — 158) Sudeck, P. Eine Modifikation der Schedeschen Thorakoplastik bei Totalempyemen. D. Z. Ch. Bd. 47. — 159) Jordan. Erfahrungen über die Behandlung

veralteter Empyeme. Lg. A. Bd. 57. — 160) Beck, C. Zur Behandlung des Pyothorax. B. kl. W. 11., 18. u. 25. April. (Vergl. Internat. med. Magaz. Jan. 1897.) — 161) Pascale. Ueber Decorticatio pulmonis. XIII. Kongr. der ital. Gesellsch. f. Chir. — 162) Murphy, J. B. Surgery of the lung. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1898. — 163) Walker Schell. A new use of Murphys method of immobilising the lung. N. Y. m. J. Oct. 1. — 164) Elten, Z. Ein Fall von Rippenfellentzündung und Luftröhrenkatarrh nach einer Verletzung. M. f. U., S. 82. — 165) Félizet. Des corps étrangers des voies respiratoires chez les enfants. Bull. de chir. 11. Mai. — 166) Hue. Corps étrangers des voies respiratoires. Ebenda 16. Nov. — 167) Frooretzki, A. Ein Fall von angeborener Luftröhrenfistel. Zeitschr. f. prakt. Aerzte No. 23. — 168) Herhold. Plastische Deckung eines Defektes am Kehlkopf. Deutsche milit. ärztl. Zeitschr. — 169) Turner, G. R. A case of fracture of the trachea and sternum; necropsy. L. Nov. 5.

(137) Elsberg's Versuche an Kaninchen ergaben, frühere Versuche bestätigend und erweiternd, dass kleine Stichwunden durch die Ventrikelwand sich von selbst schliessen; in den Vorhöfen müssen sie vernäht werden. Den linken Ventrikel kann man auch mit einem kleinen Messer durchstechen, ohne dass die Wunde klafft, während sie am rechten Ventrikel durch die Naht zu schliessen ist. — Die Nähte sollen immer nur durch Pericard und obere Muskelschicht hindurchgeführt werden. A. K.

(138) Giordano macht auf Grund zahlreicher Versuche an Leichen für die Freilegung des ganzen Herzens, ähnlich wie Rydygier, den Vorschlag der Bildung eines Hautknochenlappens mit medialer Basis, der den 3., 4. u. 5. linken Rippenknorpel enthält. Bei Ventrikelwunden soll die Resektion einer Rippe genügen, bei Wunden an den Vorhöfen müssen es 2, nämlich die 3. u. 4. sein. A. K.

(139) Hill's Kranker, ein 23 J. alter Mann, der bei einer Rauferei 7 Stichwunden, davon eine in die Herzgegend bekommen hatte, erholte sich trotz starken Blutverlustes schnell, ging ohne besondere Beschwerden umher, bis er am 6. Tage plötzlich starb. Die Sektion ergab eine penetrirende Herzwunde, die allerdings sehr schräg durch die Muskulatur des linken Ventrikels hindurchging.

(141, 142) Bei den Kranken Neumann's (141) und Jicinsky's (142) ist die Herzverletzung nicht ganz klar. Neumann hatte eine Stichwunde am 5. J. R. dicht am Brustbein erweitert, die Art. intercostales unterbunden, den Herzbeutel ausgespült und locker tamponirt. Heilung in 5 Wochen. Jicinsky konnte eine Stichwunde in der Herzgegend durch Lunge, Pericard hindurch bis in die Herzspitze (?) sondiren. Die weitere Behandlung des Haemothorax und des späteren Pyopneumothorax mit Incision, das Ausspülen mit Sublimatlösung und die Polypragmasie mit internen Mitteln hat für uns etwas — Fremdartiges. Der Kranke wurde geheilt, hatte allerdings nach eineinhalb Jahren noch eine eiternde Fistel.

(143) Rydygier verwirft das Sondiren bei Wunden in der Herzgegend. Er empfiehlt zur Freilegung des Pericards einen grossen Hautknochenlappen, der Brustbein und 3, 4, 5, vielleicht auch 6 Rippenknorpel links enthält. Dabei braucht weder Pleura noch Mammaria interna verletzt zu werden. A. K.

(145, 146) Eine Uebersicht über die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Lungenchirurgie geben Köhler, A. (145) und Gerxoulanos (146).

Die Bedeutung der Verwachsungen bei der Pneumotomie, des operativen Pneumothorax, seine Gefahren und seine Verhütung; die Narkose, die Lage des Kranken bei diesen Eingriffen; die Behandlung der Lungenverletzungen, der Entzündungen und Neubildungen, der Hernien, Fremdkörper, Tuberkulose, Gangrän, Bronchiektasie, Cavernen und Aktinomykose. — Zu diesen Arbeiten gehört auch die von Murphy (s. 162).

(147) Ebenfalls allgemein, aber doch nur die Verletzungen, speziell die Schuss- und Stichwunden der Brust betreffend, ist der Beitrag von Klett. Er empfiehlt das Verfahren Burckhardt's, das sich bei den Schusswunden nicht wesentlich von dem sonst üblichen unterscheidet (aseptischer Okklusivverband nach Desinfektion der Umgebung; Eingriffe nur bei bestimmten Anzeigen), bei Stichwunden aber viel eingreifender ist. Um die Blutung sicher zu beherrschen, die Diagnose klarzustellen und den aseptischen Verlauf zu begünstigen, wird der Stichkanal, wenn nicht zu lange Zeit nach der Verletzung vergangen ist, gespalten bis auf den Grund, auch wenn Herzbeutel und Pleura verwundet sind; dann folgt Abtragung der Ränder, Auswaschen, Drainage oder Tamponade. Die Verzögerung der Heilung in einzelnen Fällen wird nach B. durch die Sicherheit derselben aufgewogen. Natürlich lässt sich das nur in Kliniken und Krankenhäusern durchführen.

(148) Riedel fand trotz positiven Ergebnisses der Punktion in einem der 2 mitgetheilten Fälle die Pleura leer, den unteren Lungenlappen aber hart und mit dem Zwerchfell verwachsen. Punktion, Incision und Tamponade eines Lungenabszesses. Bei dem zweiten Kranken kam R. sofort nach der Rippenresektion in den Abszess. In beiden Fällen trat Heilung ein.

(149, 150) Burgess und White (149) sowie Tait und Abrams (150) berichten ebenfalls über Pneumotomie bei Lungenabszess; jene bei einer 25 J. alten Frau, bei der der Verdacht auf T. B. bestand, ohne dass sie im Eiter nachzuweisen gewesen wären; diese bei einem 7 J. alten Knaben nach Pneumonie. Die Operation gelang in beiden Fällen trotz fehlender Verwachsungen (? Ref.) leicht; der Abszess lag dicht unter der Oberfläche der infiltrirten, nicht zurücksinkenden Lunge und wurde ausgiebig gespalten (von Abrams auch ausgewaschen) und drainirt. In beiden Fällen Heilung in 4 resp. 8 Wochen.

(151) Rothenpieler giebt ein Beispiel für die „Duplizität der Fälle"; er beobachtete in kurzer Zeit 2 Fälle von Lungenhernie nach heftigen Anstrengungen und nach einem Stoss in die vordere Axillarlinie, und zwar beide Male in den oberen Intercostalräumen. Merkwürdig ist auch die Behandlung; die Reposition gelang nicht durch Druck, aber ziemlich schnell erfolgte sie nach Injektion von Ergotinum Bombeton (eine halbe Pravaz'sche Spritze in die Umgebung); R. glaubt, dass das gleichzeitige Aufträufeln von Aether in dem einen, eine Alkoholinjektion in dem anderen Falle, auf das Zurückgehen der Lungenhernie keinen Einfluss gehabt haben. A. K.

(153) Tietze berichtet über hartnäckige, chronische Empyeme, die durch ausgedehnte Thorakoplastik geheilt wurden; bei dem einen war allerdings schliesslich die eine Thoraxhälfte ziemlich vollständig entfernt. In einem anderen Falle wurde die Brustwand zum Nachgeben gezwungen durch Resektion der Rippen an zwei Stellen, vorne und hinten. Zwei Kranke mit tuberkulösem Empyem wurden durch Punktionen mit nachfolgender Injektion von Jodoformglycerin gebessert.

(154) Simon giebt eine ausführliche Darstellung der von E. Rose in den letzten 16 Jahren ausgeführten 146 Rippenresektionen bei Empyem. Er beschreibt die von R. bevorzugte Art der Operation und Nachbehandlung und dann die einzelnen Fälle, nach ätiologischen Gesichtspunkten geordnet, und nach Diagnose, Verlauf und Komplikationen dargestellt. Die Arbeit ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet; ihr Studium ist für Jeden unentbehrlich, der sich über die Empyemoperation orientiren will.

(155—157) Karewski theilt mehrere interessante Fälle von operativ behandelten Erkrankungen der Lunge und Pleura mit. Die erste Arbeit enthält sie alle, auch die noch besonders (156 und 157) bearbeiteten Fälle von tuberkulöser Peripleuritis und Aktinomykose. In beiden Fällen Heilung, bei der Aktinomykose mit Fistel, in der Leptothrix, wurden aber keine Strahlenpilze mehr gefunden. In den anderen Fällen handelte es sich um Pyaemie bei Empyemdurchbruch in die Lunge (Heilung), Pyaemie bei Vereiterung eines substernalen Kropfes mit Arrosion der Lunge (+; Vena cava arrodirt); ferner ein Lungenabszess nach Pneumonie (Heilung). — In allen Fällen wurde durch Anlegung grosser Oeffnungen in der Thoraxwand für genügende Freilegung des Krankheitsherdes und für die Möglichkeit einer gründlichen, radikalen Behandlung desselben gesorgt.

(158—159) Sudeck empfiehlt für die Thorakoplastik einen grossen |—| schnitt, durch den zwei Lappen gebildet werden, die besser zur Bedeckung des Defektes verwendet werden können, als der eine grosse Lappen nach Schede. Genau nach Schede wurde, wie Jordan (159) berichtet, auf der Heidelberger Klinik operirt und von 20 Fällen von Thorakoplastik 9 geheilt, 6 gebessert (Heilung in Aussicht); 1 Misserfolg und 4 Todesfälle bei schweren und komplizirten Erkrankungen (3 an Miliartuberkulose, 1 im Kollaps).

(160) Ueber eine sehr grosse Erfahrung verfügt C. Beck; er hat 231 Empyemoperationen gemacht und verwirft alle palliativen Maassregeln dabei, auch die Bülau'sche Heberdrainage; er resecirt (in der Regel) in der mittleren Axillarlinie von der 7. Rippe bei Kindern mindestens 6, bei Erwachsenen 8 cm, lässt den Eiter allmählich abfliessen und drainirt mit kurzem Rohr. Auch diese Arbeit sei zu eingehendem Studium empfohlen.

(161) Pascale, der die Delorme'sche Decortication du poumon, das Abpräpariren der dicken, die Lunge komprimirenden Pleuraschwarte, in drei Fällen bei chronischem Empyem ausgeführt hat, rühmt den Erfolg und glaubt, dass dieses Verfahren noch öfter als bisher angewendet werden müsse. A. K.

(162) Wenn Murphy in der vorliegenden Monographie (141 Seiten mit vielen, zum Theil schematischen Abbildungen im Text und einer grossen Tafel mit zahlreichen Röntgenbildern) einige Gebiete der Lungenchirurgie besonders ausführlich behandelt, weil er sich mit ihnen spezieller beschäftigt hat, so kann man doch sagen, dass er über die Anatomie des Brustkorbes und seines Inhalts, die Physiologie der Lungen, über die verschiedenen operativen Eingriffe sonst und jetzt eine gute Uebersicht giebt. Bekannt und von Scheel (s. d.) zur Blutstillung bei Haemoptoe gebraucht ist sein „therapeutischer Pneumothorax“, d. h. das Einführen von Stickstoff in die Pleurahöhle, um durch den Druck die Heilung tuberkulöser Herde zu begünstigen. Stickstoff wird nur in ganz geringen

Mengen resorbirt; die Wirkung hält deshalb sehr lange an. Man kann ihn nach Wochen durch eine Punktion wieder herauslassen. A. K.

(163) Scheel hat bei einer schweren Haemoptoe die Murphy'sche Methode der Stickstoffeinblasung in den Pleuraraum mit Erfolg angewendet. Er konnte in seinem Falle, was oft nicht möglich sein wird, mit ziemlicher Sicherheit feststellen, dass die Blutung aus der rechten Lunge stammte. Murphy hatte das Verfahren zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose empfohlen (siehe dasselbe Journ. vom 25. Juni 1898). A. K.

(165) Félizet theilt mehrere Fälle von Fremdkörpern in den Bronchien bei Kindern mit; die Hauptgefahr besteht anfangs und oft Wochen lang im Spasmus glottidis; diese Gefahr kann durch die Tracheotomie beseitigt werden, die ausserdem nicht selten die Entfernung des Fremdkörpers ermöglicht. Natürlich ist, wenn der Zustand es erlaubt, das Röntgenbild zu Hülfe zu nehmen.

(166) Auch Hue berichtet über einen Knaben, bei dem die kleine Pfeife, die ihm in die Luftröhre gelangt war, ihre Gegenwart durch ein pfeifendes Geräusch bei jeder In- und Exspiration verrieth. Tracheotomie, Entfernung mit einer Urethralzange aus dem linken Bronchus. Heilung. A. K.

(167) Dworetzky beobachtete bei einem 14 Jahre alten Knaben im Jugulum eine kleine lippenförmige Fistelöffnung, die in einen nach oben zur Incis. thyreoid. ziehenden Gang führte. Mit der Luftröhre haben diese Fisteln, wie auch D. betont, nichts zu thun; sie stellen eine Hemmungsbildung im Bereiche des 4. Kiemenbogens dar, aus dem sich die Weichtheile des Halses formiren. Ein operativer Eingriff wurde von den Eltern nicht zugegeben.

(169) Turner berichtet über einen 73 Jahre alten Mann, der 14 Tage nach einem Fall vom Wagen starb. Bei der Sektion fand man einen Bruch des harten Gaumens (vielleicht durch eine Pfeife, die der Patient zur Zeit des Unfalls im Munde hatte), ferner einen Bruch im Manubrium sterni mit grossem Bluterguss im vorderen Mediastinum und einen Bruch der stark verknöcherten Trachea. Die Schleimhaut war unverletzt.

k. Unterleib.

170) Bähr. Ferdinand, Hannover. Der äussere Schenkelbruch. A. kl. Ch. 57. Bd., Heft 1. — 171) Bonomo. Anatomische und klinische Beiträge zur Blasenhernie. G. M. — 172) Caporaso. Zwei Laparotomieen im Lazareth zu Rom. 1897. G. M. — 173) Harvay Cushing-Baltimore. Laparotomy for intestinal perforations in typhoid fever. John Hopkins Hospital bulletin. Novbr. 1898. S. 257. — 174) O'Donovan. A case showing the serious effect of a light abdominal blow. 24 Sept. 1898. N. Y. m. J. — 175) Fronius. Bericht über dreissig nach Bassini ausgeführte Radikaloperationen von Leistenbrüchen. W. m. W. No, 33. — 176) Genella, Louis Y. A substitute for the Murphy button. N. Y. m J. 7. Jan. 1899. — 177) Malsted-Baltimore. John Hopkins University. Inflated rubber cylinders for circular suture of the intestine. Bulletin of the John Hopkins Hospital. Februarheft S. 25. — 178) Henle, A. Ein Fall von Gastroduodenostomie. C. Ch. No. 29. — 179) Holländer. Totalexstirpation der Gallenblase und des duct. cysticus nebst querer Leberresektion wegen Carcinom. — Blutstillung mit Luftcauterisation. D.

m. W. No. 26. — 180) Kaufmann. Die Bruchfrage. M. f. U. S. 313. — 181) Kelsey. C. B. Surgery of the rectum and pelvis. London. — 182) Körte, W. Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas. — 183) Lammers. Radikaloperation der Hydrocele unter Lokalanästhesie. C. Ch. No. 20. — 184) Lennander, K. G. Ueber den Bauchschnitt durch eine Rectusscheide mit Verschiebung des medialen oder lateralen Randes des Musculus rectus. C. Ch. No. 4. — 185) Lindner, H. u. Kuttner, L. Die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen einschliesslich Diagnostik. 12 Vorlesungen. 1898. — 186) Link. Subkutane Zerquetschung der rechten Niere durch einen Pferdehufschlag. Sekundäre Nephrektomie. Genesung. W. m. W. No. 11. — 187) Linon. Contribution à l'étude de la cure radicale des Hernies. A. d. M. et Ph. m. Bd. 32, S. 233. — 188) Longard. Ein Fall von Blasen- und Uretersteinen. D. m. W. No. 41. — 189) Maydl, K. Die Lehre von den Unterleibsbrüchen, Hernien. Wien 1898. — 190) Rasumowsky, W. J., Kasan. Ein neues Verfahren der Blasennath nach Sectio alta. A. kl. Ch. 57. Bd., Heft 2. — 191) Scholze. Beurtheilung der durch den Unfall und der durch Dienstbeschädigung entstandenen Unterleibsbrüche seitens des Reichsversicherungsamtes bezw. nach den militärischen Bestimmungen. — 192) Senn. On the frequency of cryptorchism and its results. Sonderabdruck aus dem Lager von Chickamauga vom 25. 6. 1898. — 193) Senn. On the frequency of varicocele and the indications of operative treatment for this affection. Philad. m. J. 18. Juni. — 194) Slajmer, Eduard, Laibach. Bericht über 150 Radikaloperationen des freien Leistenbruches nach Wölfler. A. kl. Ch. 56. Bd. Heft 4. — 195) Tixier. La pratique de l'éviscération en chirurgie abdominale, Paris. — 196) Vanverts, J. De la splénectomie. Paris. — 197) Winkelmann. Neue Methode der Radikaloperation der Hydrocele. C. Ch. No. 44. — 198) Wyeth, John A. Levis Operation for Hydrocele. N. Y. m. J. 5. Febr. — 199) Wolkowitsch, Nicolai, Kiew. Zur Frage über Bauchwandschnitte bei Laparotomien. A. kl. Ch. 57. Band, Heft 4.

(171) Bonomo untersucht die Bedingungen, unter denen Blasenhernien zu Stande kommen, und ihr nicht häufig beobachtetes Vorkommen bei der Radikaloperation der Leistenbrüche. Diagnostisches Zeichen ist das Auftreten von Urindrang auch bei leerer Blase, sobald man den Tumor mit den Fingern zusammendrückt. Dagegen kann die Cystocele, wenn man die Blase mit Wasser füllt, leer bleiben, da sie von dem Hals des Bruchsackes zusammengeschnürt wird. Gewöhnlich sind es die extraperitonealen Theile der Blase, die sich in den Hernien finden, nur bei lange bestehenden und voluminösen Brüchen gelangen auch intraperitoneale Theile in den Bruchsack. Prävesikale Lipome können sich in den Leistenkanal fortsetzen und Cystocelen verursachen (ähnlich den in Nabelhernien vorkommenden Lipomen, die mit dem Magen verwachsen sind. Ref.) Die Operation besteht nach Spaltung des Bruchkanals in der Reposition, die Amputation ist zu widerrathen; befinden sich Steine im Divertikel, so ist die Cystotomie angezeigt.

W.

(173) Der Aufsatz ist eine Beschreibung von 4 Fällen, in denen angenommen wurde, dass Typhus-Geschwüre perforirt hätten. Allein nur bei 3 wurde wirklich eine Perforation gefunden, nachdem die Eröffnung

der Bauchhöhle gemacht worden war. Es folgte in den drei übrigen Fällen die Nath der Perforation, allein nur einmal mit günstigem Ausgang. Durch die zwei anderen Operationen konnten die betreffenden Kranken nicht gerettet werden, da durch den ausgeflossenen Koth schon Bauchfellentzündung eingeleitet war. Dass aber die Operation selbst bei dem in Rede stehenden Zustand nicht neue Gefahren erzeugt, beweist der Fall, in welchem eine Perforation angenommen aber nicht gefunden wurde. Ueberhaupt ist die Diagnose der Perforation nicht ganz sicher. Senn hat dem Verf. erzählt, dass er nur einmal während der Typhus-Epidemie in dem Ar-Lager in Camp Wikoff zur Operation aufgefordert worden sei, sie aber abgelehnt habe, da der Kranke schon moribund gewesen sei; er müsse mithin annehmen, dass meistens der Eintritt der Perforation übersehen werde.

Während einer Typhus-Epidemie in Fort Nec Pherson zur Zeit nach dem Kriege hat man unter 30 Sektionen von Typhusleichen nicht weniger als sechsmal unerwartet Perforationen gefunden, das macht also 20 pCt. Ueberhaupt hat C. aber von keiner einzigen Operation während der Kriegs-Epidemie des Typhus gehört, obgleich an 1000 Kranke an diesem gestorben sind und also gewiss auch viele dieser Verstorbenen Perforationen gehabt haben müssen, nach den Verhältnissen des Forts Nec Pherson etwa 400. Lühe.

(174) Der von O'Donovan mitgetheilte Fall beweist, wie bedenklich das Abwarten bei Bauchkontusionen werden kann, wenn man bei den ersten Zeichen einer Peritonitis nicht sofort operirt, sondern durch die beruhigende Wirkung des Morphiums getäuscht, die Operation aufschiebt. Als O'Donovan zur Laparotomie kam, bestand diffuse Peritonitis mit Ruptur im Ileum. Diese wurde durch die Naht geschlossen, die Bauchhöhle möglichst sorgfältig gereinigt und drainirt. Der Tod trat nach 12 Stunden ein. Besonders leicht war übrigens die Bauchkontusion nicht gewesen. A. K.

(175) Fronius berichtet über 30 nach Bassini ausgeführte Radikaloperationen von Leistenbrüchen, welche er in den Jahren 1896 und 1897 und in den ersten 5 Monaten des Jahres 1898 im Garnisonsspitale in Sarajewo machte. Die Operation wurde stets typisch nach Bassini in Chloroformnarkose ausgeführt; in den 5 Fällen doppelseitigen Bruches wurde stets einzeitig operirt. In sämmtlichen 30 Fällen wurde Heilung per primam erzielt, nach einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 8 bis 10 Tagen, zumeist unter einem Verbande. Bloss in 3 Fällen wurde anfänglich drainirt, während in allen übrigen 27 Fällen die Weichtheile in der ganzen Ausdehnung vollkommen vernäht wurden. Nahteiterung kam nie zur Beobachtung. Der Verschluss der Bruchpforte war in allen Fällen ein tadelloser; selbst nach ein- bis eineinhalbjähriger anstrengender Dienstleistung konnte nie ein Recidiv beobachtet werden.

Kirchenberger.

(180) Schon der erstuntersuchende Arzt muss entscheiden, ob ein Unfall im Sinne des Gesetzes vorliegt. In Betracht kommen: 1. Eigentliche Unfallereignisse und zwar entweder direkte Gewalteinwirkungen auf die Leistengegend oder den Unterleib, oder Ausgleiten oder Fallen beim Heben und Werfen schwerer Gegenstände und Lasten. 2. Aussergewöhnliche Anstrengungen; als solche gelten: schwere, jedoch geläufige Arbeit, die unter ausnahmsweise ungünstigen Umständen verrichtet werden muss, dann ungewohnte Anstrengungen und endlich über den Rahmen der

gewöhnlichen Betriebsarbeit hinausgehende Anstrengungen, also aussergewöhnliche Anstrengungen in Hinsicht auf Alter und Körperstärke. Der unfallweise entstandene Bruch ist im Allgemeinen durch folgenden ersten Befund charakterisirt: pflaumen-, höchstens hühnereigross, entweder ganz interstitiell gelegener oder ein zum kleineren Theil den äusseren Leistenring überragender, im Liegen nicht spontan, sondern erst auf Kompression reponirbarer Bruch, der im Stehen gewöhnlich erst auf Pressen oder Husten vorfällt; Bruchpforte für einen Finger durchgängig; auf der gesunden Seite kein Bruch, Leistenring und Leistenkanal kaum für den Finger passirbar. Ohne Weiteres als ältere, demnach nicht frisch entstandene Leistenbrüche sind zu erklären: 1. alle etwa citronengrossen und tief ins Scrotum hinabreichenden, 2. die nicht eingeklemmten irreponiblen, 3. alle leicht im Stehen und spontan auch im Liegen reponirbaren Brüche mit für den Daumen oder 2 andere Finger durchgängigem Leistenring und Leistenkanal, wobei Letzterer gewöhnlich sehr kurz ist und fast gerade verläuft. Hüttig.

(183) Nach Infiltration der Skrotalhaut wird bis auf die Tunica vaginalis eingeschnitten, der Inhalt durch eine kleine Incision entleert und nun 10 ccm einer 2 bis 4 pct. Cocainlösung für 2 Min. eingeführt. Nach Lammers kann dann die Tunica schmerzfrei exstirpirt werden. (Kann Ref. auf Grund eigener Erfahrung bestätigen.) A. K.

(186) Ein Zugführer der Feldartillerie erhielt von einem Pferde, das sich aus der Stallung losgerissen hatte, einen Hufschlag in die rechte Lendengegend. In die Heilanstalt überbracht, bot er folgenden Befund dar: Allgemeinbefinden schlecht, Puls fadenförmig und stark beschleunigt, starke Schmerzen in der rechten Bauchgegend, blutiger Harn, Verbreiterung der Leberdämpfung bis zum Poupart'schen Bande. Zunächst Analeptica, Eisbeutel auf die rechte Bauchgegend und konservative Behandlung. Da sich jedoch der Zustand des Kranken im Verlaufe der Behandlung langsam, aber zusehends verschlimmerte und ein perirenaler Abscess festgestellt werden konnte, entschloss sich L. zur Nephrectomie; Schnitt in der Lendengegend von der letzten Rippe bis zum Darmbeinkamm durch alle Schichten, Entleerung von Eiter, Jauche und blutigem Harn. Die rechte Niere ist in zwei Hälften gespalten, die untere Hälfte nekrotisch; letztere wird daher exstirpirt, die obere Hälfte, weil gesund aussehend, belassen. Ausspülung der Wundhöhle mit Sublimatlösung, Jodoformgazetamponade, Naht, Verband. Die Wunde heilt zwar, doch der Urin bleibt blutig, und der Kranke erholt sich nicht; deshalb nochmalige Eröffnung der geheilten Wunde und Entfernung auch der oberen Nierenhälfte. Heilung; der Kranke gewinnt sein gutes Aussehen und seine Körperfülle wieder; die Harnmenge, die früher sich stark verringert hatte, betrug nach wenigen Wochen wieder 1500 ccm, so dass der Kranke mit dreimonatlichem Urlaubsantrag aus dem Spital entlassen werden konnte. Kirchenberger.

(189) Das Buch Maydl's über die Hernien bildet den ersten Theil eines grossartig angelegten Werkes, das zugleich „Compendium, Lehrbuch, Handbuch und grösseres Sammelwerk" über die spezielle Chirurgie werden soll. Die Eintheilung des Ganzen ist jedenfalls originell; es sollen folgen: die Frakturen, Distorsionen und Luxationen, dann die chirurgische Tuberkulose, die angeborenen und erworbenen Defekte und die Organchirurgie. Der vorliegende I. Theil enthält auf 517 Seiten mit 127 Abbildungen eine kurze Definition der Hernien, ihre Anatomie und allgemeine

Statistik; die Beschreibung der verschiedenen Bruchformen, des Bruchinhaltes, der palliativen, unblutigen und radikalen Behandlung und ihrer historischen Entwickelung und, mit besonderer Sorgfalt bearbeitet, die pathologischen Veränderungen an den Hernien. A. K.

(190) Im Anschluss an seine vor 4 Jahren (Lg. A. Bd. 48) veröffentlichte Mittheilung, eine Methode der Vernähung der Harnblase nach dem hohen Steinschnitt betreffend, berichtet B. über seine an etwa 40 Fällen gemachten weiteren Erfahrungen, auf Grund deren er sich zu dem Ausspruche berechtigt glaubt, dass die Blasennaht in Verbindung mit der Cystopexie (d. h. Fixirung der Nahtstelle der Blase an der Bauchwand) 1. die beste der gegenwärtig bekannten Behandlungsmethoden der Blasennaht ist, weil sie ein Eindringen des Urins auch bei Auseinandergehen der Blasennaht in das praevesicale Zellgewebe verhindert, 2. dass sie in der Mehrzahl der Fälle eine Nachbehandlung ohne Verweilkatheter ermöglicht und dass sie 3. die Funktion der Harnblase in der Folgezeit nicht beeinträchtigt. So—r.

(192) Senn hat unter den von ihm in Camp Fanner (Staat Illinois) untersuchten 9815 Rekruten für die Freiwilligen-Armee, Leuten zwischen 15 und 51 Jahren, 59 mal unvollständigen Descensus testiculi, rechtsseitig 22 mal, linksseitig 36 mal, beiderseitig einmal gefunden. Und zwar lag vollständiger Kryptorchismus rechtsseitig 12 mal, linksseitig 22 mal, beiderseitig 1 mal vor. Der Mann, der beiderseits Kryptorchie zeigte, war völlig gesund und Vater mehrerer Kinder, die Leistenkanäle waren völlig obliterirt. Zwei Männer hatten neben rechtsseitiger Kryptorchie Leistenbrüche. Ueberall, wo der Hoden gefühlt werden konnte, war er atrophisch, meist kleiner als ein Taubenei, weich und nicht empfindlich, so dass keinerlei Unbequemlichkeiten entstanden. S. schliesst aus diesen Untersuchungsergebnissen, dass es nicht angezeigt sei, das Organ künstlich an den richtigen Ort zu bringen und daselbst festzuhalten, und schliesst sich der Anschauung an, dass der mangelhafte Descensus die Folge und nicht die Ursache einer ungenügenden Entwickelung des Hodens sei. Das seltene Bestehen eines Bruches erklärt er sich dadurch, dass später von selbst Verödung des Bruchsackes eintrete. S.'s Zahlen dürften mit den bei unseren Rekrutenuntersuchungen in Deutschland zu findenden durchaus übereinstimmen. Dass wir aber soviel häufiger zugleich Brüche und schmerzhafte Einklemmungen und Anschwellungen finden, ist vielleicht durch das gleichmässig jugendliche Alter unserer Rekruten bedingt. Lühe.

(193) Unter 9815 untersuchten Freiwilligen fand S. bei 2078 = 21,17 pCt. Varicocele, nur bei 17 beiderseitig, bei 15 nur rechtsseitig, überall sonst nur linksseitig. Selbst die Leute mit grossen Varicocelen erklärten fast alle auf Befragen, dass sie keinerlei Unbequemlichkeiten hätten, mehr als die Hälfte wusste überhaupt nichts davon. S. glaubt daher, dass die Varicocele nur höchst selten Veranlassung zu Dienstuntauglichkeit werden kann. 2 Leute waren operirt worden und war einmal Hoden-Atrophie, einmal Gangrän gefolgt. Mithin will S. nur in sehr seltenen Fällen operiren. Meist handelte es sich um leichte und mittlere Formen, die schwere Form kam nur 395 mal vor; die grösste Prozentzahl finden wir im Alter von 23 bis 25 Jahren und ist von je vier Leuten im Alter von 18 bis 30 Jahren je einer mit Varicocele behaftet. Hinsichtlich der Häufigkeit der Affektion im Allgemeinen dürfte unsere deutsche Rekrutirungs-Statistik ähnliche Ergebnisse haben, doch wird

man, glaube ich, häufiger Belästigung durch ausgedehntere Krampfaderbrüche finden. Lühe.

(194) Aus der, dem Bericht voraufgeschickten Uebersicht der Fälle ergiebt sich, dass unter den 135 Patienten, an welchen 150 Hernien operirt wurden, sich 126 Männer und 9 Frauen befanden; 64 Hernien waren rechts-, 56 links- und 15 beiderseitig. 2 Patienten waren noch nicht ein Jahr alt (9 und 11 Monate), 3 über 60 Jahre, 32 bezw. 46 standen im Alter von 10 bis 20 bezw. 20 bis 30 Jahren. Als unterste zulässige Grenze für die Operation wird die Zeit um das erste Jahr bezeichnet, wenn das Kind sonst kräftig ist. Todesfälle kamen nicht vor, Recidive waren selten, ihre Zahl wird auf 9,2 pCt. bei 76 Hernien angegeben, über welche Nachrichten erhalten werden konnten. — Das Operationsverfahren ist im Wesentlichen das von Wölfler angegebene und unterscheidet sich davon nur dadurch, dass die Exstirpation des Bruchsackes womöglich regelmässig ausgeführt wurde und dass bei der Schichtennaht der musc. rect. abd. mit dem lateralen Rande des Schlitzes seiner Scheide an das Poupart'sche Band angenäht wird und der mediale Rand als eine weitere selbständige Schicht zur Vereinigung kommt. In einer Anmerkung am Schluss der Arbeit findet sich noch die Mittheilung, dass vom September 1897 bis Ende April 1898 noch weitere 62 freie Leistenbrüche bei 57 Patienten nach derselben Methode ohne Todesfall radikal operirt wurden. So—r.

(197) Winkelmann macht einen Schnitt in die Tunica, der oben den Hoden hindurchlässt; er evertirt dann die Scheidenhaut, so dass sie der Tunica vaginalis communis anliegt. Die Hautwunde wird vernäht. Bei beiden Methoden, der von Wyelt und von Winkelmann empfohlenen, darf es sich nur um frische Fälle handeln, bei denen die Tunica noch nicht zu stark verändert, verdickt, mit glatten und warzigen Auswüchsen besetzt ist. Hier ist, eventuell auch unter Cocainanästhesie (s. Lammers), nur die Excision der Tunica angezeigt. A. K.

(198) Wyelt punktirt die Hydrocele unter Cocainanästhesie, entleert den Inhalt und injizirt etwas (wieviel?) reine Karbolsäure. Bei diesem, von Levis angegebenen Verfahren sollen 75 pCt. schon bei der ersten Injektion heilen.

l. Gliedmaassen.

200) Barth, Arthur. Die Entstehung und das Wachsthum der freien Gelenkkörper, eine histologisch-klinische Studie. A. Kl. Ch. 56. Bd., Heft 3. — 201) Bridden-New York. Zwei Fälle von Hüftgelenks-Exartikulation. Med. and surg. report of the Presbyt. Hospital in the city of New York. Vol. III, Jan., S. 352. — 202) O' Connor-Buenos-Ayres. Surgical treatment of acute rheumatic arthritis. A. of S., Febr., S. 177. — 203) Dunn-Oakland, Cal. Where to amputate the leg. Pacif. med. journ. Septbr., S. 523. — 204) Eichel. Ein einfacher Extensionsapparat. D. m. Z. S. 205. — 205) Feye. Fracture de la rotule. A. m. B. Décembre, S. 974. — 206) Habart. Werth der Ambulationsmethoden bei Behandlung von offenen Knochenbrüchen der unteren Gliedmaassen. W. kl. W. No. 17. — 207) Helferich. Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen. 4. verb. u. vermehrte Aufl. München. D. m. Z. S. 458. — 208) Herdtmann. Ein Fall von Absprengung des Kronenfortsatzes der Elle. M. f. U. S. 187. — 209) Jones-Liverpool and Tubby-London. Metatarsalgia or Morton's disease. A. of

s. Septemberheft, S. 297. — 210) Kirchner, A. Ueber das Wesen der sogenannten Fussgeschwulst. (Bruch der Mittelfussknochen durch indirekte Gewalt). Wiesbaden. Bespr. D. m. Z. S. 214. — 211) Lauenstein. Zur Frage der Funktion der Hand bei Versteifung resp. Kontractur einzelner Finger. M. f. U. S. 98. — 212) Loew. Behandlung von Frakturen vermittels der Bardenheuerschen Extension. D. m. Z. S. 241. — 213) Nimier. Des appareils les plus pratiques pour le premier traitement des fractures par coup de feu. A. m. B. Fevrier, S. 125. — 214) Payr, E. Beiträge zu Bier's neuer Amputationstechnik. C. Ch. No. 19. — 215) Prutz. Ueber traumatischen Lufteintritt im Kniegelenk. D. Z. f. Chir. 48. Heft 1. Bespr. D. m. Z. S. 645. — 216) Riedinger. Ueber Rissverletzungen und Platzwunden der unteren Extremitäten. M. f. U. S. 319. — 217) Sell, Karl. Ueber die Anwendung des Hausmannschen Extensionsapparates bei Behandlung von Unterschenkelbrüchen. (Aus dem Knappschaftslazareth zu Voelklingen a. d. Saar.) A. kl. Ch. 56 Bd., Heft 4. — 218) Stechow. Brüche der Mittelfussknochen, eine häufige Ursache von Fussoedem. Vortrag mit Demonstration von Röntgenphotographien, gehalten in der 8. Sektion für Militärhygiene des IX. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie zu Madrid. Bespr. D. m. Z. S. 349. — 219) Sforza. Die Distorsionen in der italienischen und deutschen Armee. G. m. — 220) Tilmann. Beitrag zur Lehre der Luxationen der Handwurzelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chirg. Bd. 49. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 117.

(202) Nicht allein bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen, sondern auch bei gewöhnlichen, sog. rheumatischen räth O' Connor die Arthrotomie, welche sogleich die allgemeine Toxämie bewältigt. Jedenfalls dürfe man keinen Kranken an infektiöser Arthritis sterben lassen, ohne ihn operirt zu haben.

In noch höherem Grade treffen diese etwas radikalen Anschauungen nach O' Connor bei den pyämischen und gonorrhoischen Gelenkleiden zu, für welche dieselben schon eher der Billigung unter den Chirurgen begegnen werden. Doch ist zu berücksichtigen, dass O' Connor in tropischer Gegend thätig ist in welcher die schweren Formen der Rheumarthritis häufiger sind als in unseren Breiten. Lühe.

(205) Direkter Bruch der Kniescheibe durch Sturz mit dem Pferde bei einem Unteroffizier, Querbruch und Längsbruch des oberen Bruchstückes; Entfernung des oberen und unteren Bruchendes nur 1,2 cm; Erhaltung der Seitenbänder, Massage; knöcherne Vereinigung mit vorzüglichem funktionellen Ergebniss. H.

(206) Ueber dieses Thema hielt Habart einen mit Demonstration verbundenen Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, wobei er die besondere Verwendung der Methoden in der Kriegschirurgie berücksichtigte. Redner tritt, da die für Gehverbände eigens konstruirten Apparate im Felde wegen ihrer Komplizirtheit mehr oder weniger an Werth verlieren, für Gehverbände aus Gyps ein, welche auch bei Schussfrakturen getrost angewendet werden können. Habart demonstrirt sodann einen auf diese Art behandelten Kanonier, der durch einen Hufschlag eine komplizirte Fraktur des linken Oberschenkels erlitten hatte. Nach siebentägiger Extension in der Brunsschen Schiene bekam der Mann einen Gehverband mit Gypskataplasmen, wie sie Habart schon vor 20 Jahren im bosnischen Okkupationsfeldzuge auf Empfehlung von Neu-

dörfer angewendet hat. Der Erfolg sei ein vorzüglicher. Redner betont, dass sich die jüngere Aerzte-Generation mit diesen Verbänden vertraut machen müsse, da sie in der Reserve berufen sei, im Kriege damit zu arbeiten. Während ein Hessingscher Kriegsapparat 35 M. koste, betragen die Auslagen für den besprochenen Gypsverband nur 1 fl. 25 kr.

Joh. Steiner.

(209) Die Verfasser charakterisiren die Metatarsalgie als eine Neuralgie in den vorderen Theilen des Fusses, während Morton-Philadelphia, der die Krankheit 1872 zuerst beschrieben hat, sie als eine wirkliche Gelenkaffektion des Phalango-Metatarsal-Gelenks IV auffasst, indem die Gelenkflächen gegen einander und die Nerven zwischen den Gelenkköpfchen gepresst werden. Die Verfasser aber glauben, dass es sich um eine reine Neuralgie handele, indem der Kommunikationszweig zwischen dem Nervenstamm für die V. und IV. Zehe durch das Metatarsalköpfchen IV gegen den Fussboden angedrückt werde. Dies werde durch Abflachung der natürlichen Wölbung des Fusses ganz besonders ermöglicht, indem dadurch die Metatarsalköpfchen sämmtlich in grösserer Ausdehnung als gewöhnlich den Boden berührten. Selten finde man auch eine geringe Verdickung des Köpfchens IV sowie auch zuweilen eine Neuritis an jenem Nervenzweig.

Man kann drei Grade unterscheiden. Im ersten besteht ein meist schiessender Schmerz in der Gegend der Metatarsalköpfchen bei längere Zeit hindurch ausgeführten bestimmten Bewegungen, z. B. Tanzen, anhaltender Druck der Füsse in den Steigbügeln oder Skating-Lauf mit straff gespannten Riemen über den Fuss. Dieser Schmerz geht sogleich vorüber, wenn die Bewegung aufgegeben wird. Im zweiten Grad bringen Verfasser diejenigen Fälle unter, in denen die charakteristischen Erscheinungen sogleich auftreten, bei Versuchen, nach einer Verletzung sofort zu gehen, beim Tragen zu enger Stiefel oder bei einer plötzlichen, unerwarteten Bewegung. Es handelt sich hier um Veranlassungen für ein plötzliches Nachgeben des metatarsalen Bogens und zu Nerven-Quetschung. Häufig findet man, dass der Schmerz mit einem plötzlichen Knirschen zwischen den Zehen wieder verschwindet, höchst wahrscheinlich dem Zurückspringen der Köpfchen aus einer Subluxations-Stellung in die richtige Lage, wodurch auch der Druck auf den Nerv aufhört. Im dritten höchsten Grad ist der Schmerz sehr heftig und andauernd, so dass der Kranke dadurch förmlich zum Krüppel wird. Die Behandlung richtet sich nach der Schwere der Erkrankung und ist mithin in den drei Graden verschieden. Im ersten Grade ist sie in der Hauptsache vorbeugend, indem man von andauernden Bewegungen, die zum Metatarsalschmerz führen, absieht, passende Schuhe trägt, welche an der inneren Seite der Sohle und Ferse etwas ausgehöhlt und unmittelbar hinter den Köpfchen verdickt sind, sowie dicke Sohlen haben. Diese Abänderungen können durch Einlagen von Filz, Kork u. dgl. leicht erzielt werden. Bei dem zweiten Grade sind Hochlegen und Massage-Fussbäder anzuwenden ausser den schon angeführten Vorsichtsmaassregeln. Ist der Schmerz heftig, wird man gut thun, 1—2 Wochen ganz zu liegen, um das Entstehen einer Neuritis zu vermeiden, dann aber erst allmählich mit Gehen anzufangen, erst nur in der Stube. Im dritten Grade ist all' dieses nicht mehr hinreichend, ist der Nerv schon chronisch entzündet, kann nur noch eine Operation helfen. Diese besteht in Excision desjenigen Metatarsalköpfchens, welches schmerzhaft ist, wobei man darauf zu achten hat, dass

man an der unteren Seite des Metatarsus keine scharfe Kante stehen lässt. Die Verfasser halten diese kleine Operation überall da angezeigt, wo durch die angeführten einfacheren Mittel der Schmerz nicht gehoben werden konnte. Lühe.

(211) Die Gebrauchsfähigkeit der Hand wird bei Versteifung des Mittelfingers nicht allein dadurch geschädigt, dass der Finger immer im Wege ist, sondern vielmehr dadurch, dass die Beugemuskeln (bei Streckstellung) und die Streckmuskeln (bei Beugestellung des steifen Fingers) in ihrer Kontraktion gehemmt werden; dadurch leidet die Funktion namentlich des 2. und 4. Fingers wesentlich. A. schätzt die Erwerbsunfähigkeit daher in solchen Fällen auf 35 pCt. Da beim Fehlen des Mittelfingers die Erwerbsfähigkeit nur sehr wenig beeinträchtigt wird, so soll man die Absetzung des Fingers vorschlagen und zwar möglichst bald, nachdem man die Nekrose der Sehne erkannt hat, da zu dieser Zeit der Verletzte meist für die Operation noch zu haben ist. Hüttig.

(213) Die Krankenträger sollen auf dem Gefechtsfelde keine Nothschienenverbände anlegen; zur Unbeweglichmachung genügt an den oberen Gliedmaassen das Armtragetuch, nöthigenfalls aus dem Waffenrock in bekannter Weise improvisirt, an den unteren Gliedmaassen das Befestigen der beiden zusammengebundenen Beine an der Trage. Die ärztliche Aufgabe ist es, die Schussbrüche so festzustellen, dass die Verwundeten auf weite Entfernungen transportirt werden können. Dem Gips weist N. hierzu die zweite Stelle an; in erster Linie empfiehlt er Schienenverbände mit Metallplatten und zwar am besten aus Zink, Schwarzblech oder Aluminium. Hüttig.

(214) Pays' Methode, bei Amp. cruris den Knochen mit einem Periost-Knochenlappen zu bedecken, ist recht komplizirt, weil er den Streifen absägt und dabei mehrere vorbereitende und nachhelfende Eingriffe nöthig hat. Näheres im Original; in einem kurzen Ref. nicht verständlich darzustellen. A. K.

(217) Die Arbeit berichtet über die Ergebnisse, welche durch die bei Behandlung von Unterschenkelbrüchen seit dem 1. Juni 1893 ausschliesslich zur Verwendung gelangte Extensionsbehandlung nach Hausmann erzielt sind. Nach Angabe der häufigsten Ursachen der 80 Unterschenkelbrüche, von denen, abgesehen von 13 komplizirten, 36 Diaphysen-, 19 Malleolar- und 12 Supramalleolarfrakturen waren, beschreibt Sell die Anlegung des Apparates, dessen Einzelheiten im Original eingesehen werden müssen. Da die Bruchstellen frei bleiben, kann mit der Massagebehandlung frühzeitig, meist schon am 12. Tage begonnen werden. Nach hinreichender Konsolidirung der Frakturstelle, so dass eine Verschiebung der Bruchenden nicht mehr zu befürchten ist, durchschnittlich 28 Tage nach der Verletzung, wird ein Gypsverband angelegt, welcher etwa 27 Tage liegen bleibt und in welchem der Kranke an Stöcken umhergeht. Erforderlichenfalls folgt jetzt noch ein Pappschienenverband. Seit Anwendung der Frühmassage wird nach Abnahme des Extensionsapparates häufig sofort ein Pappschienenverband angelegt, der die Fortsetzung der Massage gestattet. Sobald zum Umhergehen ein Verband nicht mehr erforderlich, beginnt die medico-mechanische Behandlung. Bei diesem Verfahren ist niemals Steifigkeit im Fussgelenk beobachtet worden. Der Heileffekt ist durchweg günstig nicht nur bezüglich der Wiederherstellung eines nicht deformirten Gliedes, sondern auch hinsicht-

lich der Wiederkehr der vollen Erwerbsfähigkeit. Den Schluss der Arbeit bildet eine Uebersicht der beobachteten 80 Fälle. So—r.

(219) Die Distorsionen der Gelenke sind am häufigsten am Fuss (74 pCt.) und befallen hier meist das Talocruralgelenk. Die beigefügten Tabellen zeigen eine Zunahme der Distorsionen von Jahr zu Jahr und ihr häufigeres Auftreten in den kalten Monaten. — Unter den näher erörterten Fällen sind 3 Distorsionen des linken Kniegelenks, wo eine Luxation der Semilunarknorpel beim Besteigen des Pferdes eintrat, als der linke Fuss bereits im Steigbügel stand. Ferner ist ein Fall von Distorsion der Wirbelsäule bemerkenswerth; ein Soldat schlug beim Kopfsprung ins Wasser auf den Boden auf; es bestand motorische Lähmung beider Beine, Ataxie der oberen Extremitäten, Tod durch Lungenödem am 7. Tage; Sektionsbefund; Ansammlung geronnenen Blutes im Rückenmarkskanal vom obersten Hals- bis zweiten Brustwirbel und völlige Quetschung der Rückenmarkssubstanz in Höhe des fünften Brustwirbels. — Behandlung der Distorsionen: Im Allgemeinen wurden immobilisirende Verbände vermieden; nach ein- bis zweitägiger Behandlung mit Eisumschlägen wurde mit vorsichtiger Massage begonnen; häufig auch nur Verband mit Watte und elastischen Binden. U.

m. Schussverletzungen.

221) Bleicher. Ein Fall von perforirender Schussverletzung des Kniegelenkes. Heilung in 4 Wochen. W. m. W. No. 35. — 222) Bruns, V. Ueber die Wirkung der Bleispitzengeschosse (Dum-Dum-Geschosse). Beitrag zur klin. Chir. Bd. 21. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 179. — 223) Fischer (Toledo, O.). Report of a case of stabwound of colon, diaphragm and lung terminating in recovery. A. of. s., S. 499. — 224) Heimann. Zur Kasuistik der Bauchschusswunden. M. m. W. No. 5. — 225) Paske, C. R. Operation for penetrating pistol-shot wound of the abdomen. N. Y. m. J. 15. J. — 226) Payr. Beitrag zur Kenntniss der Nierenschüsse. D. Z. f. Chir. Bd. 48, Heft 1. D. m. Z., S. 644. — 227) Prewitt. Gunshot injuries of the spine with report of a case. A. of s. Augustheft, S. 187. — 228) Rogers, (U. Paul Mum). Contused wounds of the abdomen and their surgical treatment. M. r. 8. 10., S. 505. — 229) Schnitzler. Kasuistischer Beitrag zur Therapie der Bauchschusswunden. W. kl. R., S. 749. — 230) Schussverletzungen moderner Gewehre. A. Bl. 1898, No. 36 und 37. — 231) Seelhorst. Zwei Fälle von Schussverletzung mit kleinkalibrigem Gewehr, Modell 88, Waffe der Gendarmerie. M. f. U., S. 221. — 232) Seggel. Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Schädels. Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser zu München. Bespr. D. m. Z. S. 543. — 233) Seliger. Die Prellschüsse des Bauches mit spezieller Berücksichtigung der subcutanen Kontusionen und Rupturen der männlichen Bauchorgane. Friedreichs Blätter, S. 280 u. 321. — 234) Senn. The modern treatment of gunshot-wounds in military practice. Jour. of the americ. med. associat. 9., 7. — 235) Seydel. Schussverletzung des Unterleibs, des Zwerchfells, des Herzbeutels und der Lunge. Heilung. D. m. Z. S. 334. — 236) Stone. Modern gunshot wounds. Northwestern lancet. 15. Mai. — 237) Tilmann. Ueber Schussverletzungen des Gehirns. A. f. kl. Chirg. Bd. 57, Heft 3. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 116. — 238) Winstow-Baltimore. Report of 8 cases of penetrating gunshot wounds of the abdomen, with injury to the hollow viscera. A. of s. Octbr., S. 486. — 239) Ziegler,

P. Zur Behandlung perforirender Stich- und Schussbauchwunden. M. m. W. No. 10.

(221) Bleicher theilt einen Fall von durchdringender Schussverletzung des Kniees bei einem Soldaten mit, der deshalb von Interesse ist, weil die Verletzung binnen kurzer Zeit reaktionslos heilte. Infanterist D. des Infanterie-Regiments No. 63 in Bistritz (Siebenbürgen) hatte sich im Dezember 1897 während des Wachdienstes auf der Schiessstätte in der Absicht, sich kriegsdienstuntauglich zu machen, mit seinem Dienstgewehre in das linke Knie geschossen. Einschuss in der Kniekehle, Ausschuss unter- und ausserhalb der Kniescheibe. Schon eine Stunde nach der Verletzung war das Knie so stark geschwollen, dass sämmtliche Contouren verstrichen waren. Die Kniescheibe zeigte deutlich Ballotement, das Knie fühlte sich sehr heiss an, die Gliedmaasse wurde in abduzirter, nach auswärts gedrehter Stellung, im Knie mässig gebeugt, gehalten. Gründliche Desinfektion der ganzen Gliedmaasse, antiseptischer Okklusivverband, Immobilisirung des Beines; nahezu fieberfreier Verlauf, Heilung des Ausschusses nach 10, des Einschusses nach 18 Tagen. Die Schwellung des Kniees schwand bis auf einen Rest, so dass der Mann nach wenigen Wochen mit einer Handkrücke gut gehen konnte. Wiederherstellung der Diensttauglichkeit war zu erwarten. Kirchenberger.

(223, 228, 238) W. (238) hält es für nöthig, bei jeder Schusswunde des Bauches, welche voraussichtlich in die Bauchhöhle eingetreten sein muss, die Laparotomie zu machen. Unter den vorliegenden 8 Fällen hat W. nun 5 mal das Leben retten können, 3 mal starben die Verwundeten, d. h. in 37,5 pCt.

W. fügt hinzu, dass er noch einmal die Laparotomie gemacht habe, bei einem in das Epigastrium geschossenen Mann, die Kugel habe aber nicht die Bauchhöhle eröffnet, sondern das Perikard, und es sei nach heftiger Perikarditis Genesung eingetreten. Ferner habe er 2 mal bei Stichwunden ins Epigastrium mit Netzvorfall operirt, 1 mal sei der Magen durchbohrt gewesen, beide Male sei Genesung eingetreten.

Auch F. (223) sah sich zu Erweiterung der Stichwunde genöthigt und fand 2 Colonwunden, das Zwerchfell war zerschnitten und die Lunge verwundet. Tamponade des Stichkanals mit Jodoformgaze, welche auch zu den Colonwunden führte, diese wurden aber wegen des schlechten Zustandes des Verwundeten nicht genäht. Die sich bildende Kothfistel aber schloss sich innerhalb 3 Wochen, und damit trat Heilung ein.

Schwieriger noch als bei Schuss- und Stichwunden des Bauches liegen die Verhältnisse bei schweren Quetschungen und Kontusionen desselben. Dennoch glaubt R., dass man stets baldmöglichst die Eröffnung der Bauchhöhle vornehmen solle. Von den 4 Männern, deren Krankengeschichten hier mitgetheilt werden, wurden 2 operirt, einer 5 Tage, einer einige Stunden nach Verletzung, sie starben aber bald; die gefundenen Darmwunden waren genäht worden. Von den beiden anderen Verletzten, die nicht operirt wurden, war einer erst 10 Tage, dagegen der andere unmittelbar nach Verletzung zum Krankenhaus gebracht; auch diese beiden starben unter den Erscheinungen der Peritonitis und Darmperforation. Lühe.

(225) Parke fand bei einem Bauchschuss, obgleich nur leichte Schmerzen und Uebelkeit vorhanden waren, 5 Oeffnungen im Dünndarm und 1 im Mesenterium. Die Kugel lag im Darm. Naht der Wunden

und der Bauchdecken. Glatte Heilung. Die Operation war eine Stunde nach dem Unfall gemacht; dass sie lebensrettend gewirkt hat, ist wohl selbstverständlich. A. K.

(227) Der Aufsatz giebt eine Uebersicht über 49 Fälle von Schusswunden des Rückenmarks aus der Litteratur, von denen 11 mit, 13 ohne Erfolg operirt wurden, während ohne Operation genasen 8, zum Tode führten 17. St. zieht aus dem zusammengestellten Material folgende Schlüsse: 1. Falls nicht der Zustand des Kranken aussichtslos erscheint, ist es Pflicht, sofortige Operation anzurathen, vorausgesetzt, dass zugängige Theile, der hintere oder seitliche, getroffen sind. 2. Aufschub bedeutet die Fortdauer derjenigen Zustände, die zu Meningitis und Myelitis führen müssen. 3. Das Vorhandensein von Komplikationen mit Wunden der grossen Körperhöhlen und deren Inhalt muss die Frage der Operation beeinflussen, aber verbietet sie an sich nicht.

Die Art der Operation richtet sich natürlich ganz nach den Verhältnissen. Lühe.

(229) Im Anschluss an die Mittheilung eines durch Bauchschnitt $2^1/_2$ Stunden nach der Verletzung geheilten Falles von Bauchschuss 1:7 mm Flaubert-Pistole auf 1 m Entfernung; Dünndarm 6 mal, Colon 1 mal durchlöchert) erörtert Verf. die Frage der Behandlung der Bauchschusswunden. Da fast bei jedem Bauchschuss der Darm verletzt ist und da diese Darmdurchlöcherungen unbehandelt erfahrungsgemäss zumeist zum Tode führen, so ist in Fällen von Schusswunden des Bauches stets die Laparotomie zu machen; diese erfordert jedoch zu der nothwendigen genauen Absuchung des Darmes eine grosse Schnittwunde und hohe Ansprüche an Asepsis und gehört daher nicht zu den Operationen, die man unter ungünstigen äusseren Verhältnissen in improvisirten Operationsräumen wird ausführen können. Der Transport nach einem Spitale, in welchem die Operation unter den entsprechenden Vorsichtsmaassregeln ausgeführt werden kann, erscheint ungefährlicher als eine derartige Laparatomie unter ungünstigen Verhältnissen. H.

(230) Eine zusammenfassende Darstellung der durch die bekannten Versuche und Erfahrungen der letzten Jahre festgestellten Ergebnisse in Bezug auf die Wirkung der Kleinkaliber-Geschosse. Auch der Vorkommnisse im englischen Tschitral-Feldzuge und der Wirkungen der Bleispitzen-Geschosse wird Erwähnung gethan. Neues bringt der Artikel nicht. Joh. Steiner.

(231) Der erste Fall: Schuss durch den rechten Oberschenkel aus 200 m. Einschuss hinten, 5 pfennigstückgross und nicht blutend; Ausschuss vorn, 4 bis 5 cm im Durchmesser haltendes, ziemlich stark blutendes Loch mit ganz unregelmässigen Rändern, aus welchem Wülste von Muskulaturen sich herausdrängten; in der Höhe der Wunden Crepitation und ausgiebige abnorme Beweglichkeit des Knochens. Kein Sondiren, Itrol-Aufpudern, feuchte Kompressen, Volkmannsche Schiene. In den ersten Tagen Temperaturen bis 38,4 Grad, jedoch keine entzündliche Reaktion der Wunden; nach 17 Tagen war die Einschusswunde geheilt, 16 Tage später auch die Ausschusswunde nach Abstossen von nekrotisirenden Gewebstheilen. Gehversuche etwa 30 Tage nach der Verletzung; Heilung nach weiteren 3 Monaten mit $2^1/_2$ cm Verkürzung des Beines.

Der zweite Fall: Schuss durch die Brust aus 200 m; Einschuss medialwärts des linken unteren Schulterblattwinkels, Ausschuss vorn am unteren Rande der 3. Rippe. Vordere Wunde blutete stark; Umstechung der

Art. intercostalis, in der thalergrossen Wunde, aus der sich zerrissene Muskulatur wulstig herausdrängte, Jodoformgazestreifen in beide Wunden, trockener Verband, der täglich gewechselt wurde. 8 Tage lang blutiger Auswurf, keine Temperatursteigerungen. Nach 14 Tagen verliess der Kranke das Bett, nach 3 Wochen waren beide Wunden geheilt, eine gleich nach der Verletzung aufgetretene bis zur halben Höhe des Schulterblattes reichende linksseitige Dämpfung war völlig geschwunden.

Hüttig.

(232) S. stellt zunächst aus der reichhaltigen Litteratur (Verzeichniss von 83 Nummern am Schluss), 11 Fälle von Prellschüssen des Bauches mit inneren Verletzungen zusammen, bei denen eine sorgfältige und ausreichende Krankenbeobachtung vorlag. In 7 von diesen bestand keine äussere Verletzung, 8 verliefen tödlich. In den meisten Fällen (7) waren es Kartätschenkugeln oder Stücke grober Geschosse, die die Verletzung gemacht hatten, nur selten Gewehrprojektile. Häufig folgt nach diesen Verletzungen in kurzer Zeit der Tod; manchmal jedoch machen sie zunächst tagelang keine Symptome, ja es treten scheinbare Heilungen ein, die jedoch durch die höchst gefährlichen Spätkomplikationen (Adhäsionen, Strikturen des Darmes, Fistel- und Abszessbildung) unterbrochen werden. Auch nach ganz geringfügigen Gewalteinwirkungen können die schwersten Organverletzungen vorkommen. Verf. handelt dann die Frage nach der Entstehung von diffuser, besonders eitriger Peritonitis nach solchen Verletzungen ab, bei denen eine nachweisbare Verletzung des Darmes nicht vorhanden ist. Er erklärt ihre Entstehung dadurch, dass der durch die Kontusion paralytisch gewordene Darm auf das gleichfalls in seiner Ernährung und Widerstandsfähigkeit herabgesetzte Bauchfell oder den gesetzten Bluterguss die Stoffwechselprodukte der Bakterien und die Darmgase übertreten lässt; die Bakterien selbst kommen von der Darmschleimhaut in die Blutzirkulation und gelangen auf diesem Umwege auf Bauchfell und Bluterguss, wo sie nun genügend vorbereiteten Boden finden, um eine diffuse eitrige Peritonitis zu erzeugen. — Ausführlich wird schliesslich die Symptomatologie und die Differentialdiagnose der einzelnen inneren Verletzungen und ihrer Komplikationen behandelt.

Hüttig.

(234) Vor Beginn des amerikanisch-spanischen Krieges lag wohl das Bedürfniss vor, den zahlreich aus dem Civilverhältniss in die Armee eintretenden Aerzten in kurzen Zügen eine zusammenfassende Darstellung der modernen Kriegschirurgie zu bieten. Diese Aufgabe hat S. übernommen und in der vorliegenden Schrift trefflich gelöst. Die darin niedergelegten Anschauungen entsprechen in allem Wesentlichen den unserigen. Lühe.

(236) Im Arsenal Frankford in Philadelphia sind mit dem Krag-Jörgensen und dem Springfield-Gewehr Schiessversuche auf Leichentheile gemacht worden. Diese ergaben, dass die explosive Wirkung des Geschosses des Krag-Jörgensen-Gewehrs von 7,6 mm Kaliber bis 358 Yards reichte, dagegen beim Springfield-Gewehr von 11 mm Kaliber bis 250 Yards. Dagegen zeigen die Schusswunden mit dem einen Geschoss auf 2000 Yards oder etwa 1400 m Abstand geringe Knochenzerstörungen und enge Schusskanäle, ganz entsprechend den auch anderweit mit kleinkalibrigen Hartgeschossen erhaltenen Versuchsergebnissen. Auch die in der spanischen Armee eingeführten Gewehre Mauser von 7 mm und Remington von 11 mm Kaliber wurden einer Prüfung unterzogen mit denselben Ergebnissen.

Lühe.

(239) In dem Zeitraum 1897/98 wurden in der chirurgischen Universitätsklinik zu München 7 Bauchschuss- und 22 Bauchstichverletzungen interventionistisch behandelt. Von den 7 Schussverletzten, die in der Mehrzahl schwere Komplikationen, meist Verletzungen mehrerer Organe, aufwiesen, wurden 3 am Leben erhalten, darunter einer mit 9 Darm- und 5 Mesenterialperforationen. Die Mortalität beträgt für die Schussverletzungen 59 pCt., doch besagen die prozentualischen Berechnungen nicht viel, da die Fälle zu verschiedenartig gestaltet sind. Für die Kriegschirurgie sind hier natürlich die Aussichten noch trauriger, und es sind hier trotz verbesserter Technik und Hülfsmittel auch für die Zukunft kaum günstigere Resultate zu erwarten. Dagegen liefern die gewöhnlichen Stichverletzungen, wenigstens im Frieden, wahrhaft erfreuliche Resultate, indem von 22 Verletzten nur 4 (18,1 pCt.) starben. Allerdings muss die Operation möglichst bald ausgeführt werden, wenn man auf gute Resultate rechnen will. Bei starker Blutung gewährt der Kranke den Anblick des tiefen Shocks, und Niemand ist im ersten Augenblick imstande, die Differentialdiagnose zu stellen. Die Blutung bildet die einzige Indikation, wo ein sofortiges Eingreifen an Ort und Stelle auch unter ungünstigen Aussenverhältnissen nöthig ist. Sehr schwierig sind die Stichverletzungen in der Lumbalgegend zu beurtheilen, schwierig ist auch die Aufsuchung von Wunden an der hinteren Magenwand oder gar an der Cardia. Bedrohliche Blutungen von Seiten der Niere hat Z. nie beobachtet, wiederholt jedoch Blutbeimengung im Urin, die bald verschwand. Bei starker Nierenblutung, wie sie besonders bei Zertrümmerung durch Geschosse vorkommt, wäre in erster Linie nach Freilegung der Niere die Tamponade zu versuchen und erst bei besonders starker Zertrümmerung und Unmöglichkeit der Blutstillung die Niere selbst zu entfernen. Madelung ist der Ansicht, dass ein Bauchverletzter, der nach 24 Stunden normales Befinden zeigt, auch weiter exspektativ zu behandeln ist. Z. hält diesen Zeitpunkt für kurz bemessen, ohne jedoch eine andere bestimmte Zeitgrenze zu fixiren. Jedenfalls aber muss man derartig konservativ Behandelte selbst bis in die 3. Woche hinein unter steter Aufsicht und unter Verhältnissen halten, unter denen man stets sofort eingreifen kann. Das Beste ist natürlich die Prophylaxe, indem man nach Möglichkeit die Thatsache unter den Aerzten verbreitet, dass das Heil des im Unterleib Verletzten nur in der möglichst baldigen Operation zu suchen ist. H.

n. Verschiedenes.

240) Boks, B. Beitrag zur Myositis ossificans progressiva. Erweitert. S. A. Coley-New York. Der Einfluss einer Verletzung auf die Entwickelung von Sarkom. A. of s. März, S. 259. — 241) Brown, W. Extraordinary case of horse-bit; the external ear completely bitten off and successfully replaced. L. June. 4. — 242) Mac-Guire. A convertible and portable bedbath. M. r. 19. 11., S. 753. — 243) Marx. Osteomyelitis, von eingeheilten Kleiderfetzen ausgehend, 27 Jahre nach einer Kriegsverwundung. D. m. Z. S. 329. — 244) Salmann. Klinische und anatomische Beiträge zur Myositis ossificans. D. m. Z. S. 65. — 245) Schneider. Die Fabrikation aseptischer chirurgischer Instrumente. D. m. Z. S. 393. — 246) van Schultén, M. W. Ueber die Blutstillung bei Operationen durch Angiotripsie. C. Ch. No. 29. — 247) Wegner. Ein Fall von neugebildetem Schleimbeutel am Schlüsselbein durch Ge-

wehrgriff. D. m. Z. S. 175. — 248) Wilmans. Tuberkulöse Lymphome der Mesenterialdrüsen mit Milzmetastasen nach einem Trauma. M. f. U. S. 246.

(240) Unter 170 Fällen von Sarkom, die Verf. in den letzten Jahren gesehen hat, sind nicht weniger als 89, in denen eine Gewalteinwirkung dem Wachsen der Geschwulst vorausgegangen war. 8 mal begann das Wachsthum der Geschwulst innerhalb einer Woche, 10 mal von 1 Woche bis 1 Monat, 6 mal 1 bis 2 Monate, 24 mal innerhalb 2 Monaten, 7 mal von 2 bis 6 Monaten, 24 mal von 6 bis 12 Monaten, endlich 10 mal über 1 Jahr nach der Verletzung. Meist lag ein Fall oder ein Stoss vor.
Lühe.

(242) Zur Erleichterung des Badens Typhuskranker hat G. eine Badewanne aus Gummistoff hergestellt, welche aus einem horizontalen Theil und Seitentheilen besteht und durch Luft aufgeblasen werden kann. In aufgeblasenem Zustand ist die Wanne vollständig, sind aber die Seitentheile nicht aufgeblasen, so können sie herabgeklappt werden und der Kranke liegt auf dem horizontalen Theil wie auf einer Luftmatratze. Er braucht dann, wenn das Bad bereitet werden soll, garnicht gerührt zu werden, es werden die Seitentheile aufgeblasen. Dieselbe Vorrichtung kann zum Transport auch ganz zusammengefaltet werden. Lühe.

(246) Die „Mâchure des artères“ nach Maunoir ist ein altes Verfahren der Blutstillung; die Enden der Arterie wurden „zerkaut“. Tuffier hat neuerdings besondere Quetschpinzetten dafür angegeben, wobei ihm Doyen allerdings die Priorität sehr energisch bestreitet. Auf Grund der Empfehlung Tuffiers hat v. Schulten in 4 freilich sehr wenig beweisenden Fällen (3 Bruchoperationen und 1 Angiom am Rücken, bei dem die „grösseren“ Gefässe doch unterbunden wurden) das Verfahren angewendet und empfiehlt es mit grosser Wärme. A. K.

7. Augenheilkunde.

a. Augenfunction, deren Prüfung u. s. w.

1) Antonelli. Die Amblyopie transitoire. Deutsch von Vieser, Halle. Marhold. 1897. — 2) Baudry. Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie. Lille. Bespr. D. m. Z. S. 285. — 3) Bielschowky-Leipzig. Ueber monokuläre Diplopie ohne physikalische Grundlage nebst Bemerkungen über das Sehen Schielender. A. f. O. XLV S. 143. — 4) Brugger. Die krankhaften Veränderungen des Auges bei Kurzsichtigen und ihre Bedeutung für das Sehen. Vortrag in der Berlin. militärärztlichen Gesellschaft. D. m. Z. S. 1899, S. 57. — 5) Cohn-Breslau. Untersuchungen über die Sehleistungen der Egypter, B. k. W. N. 20. — 6) Froidbise. Emploi de la skiatiopie dans l'examen des miliciens. A. u. B. Avril S. 217. — 7) Hegg-Bern. Ein einfaches Instrument zur Bestimmung des Fernpunktes bei hochgradiger Myopie. M. f. Aug. Bd. 36, S. 179. — 8) Hoor-Klausenburg. Giebt es eine Amblyopia ex Anopsia als Folgezustand des Schielens? W. m. W. No. 20—22. — 9) Krüss-Hamburg. Ueber die Eigenschaften der Isometrope-Gläser. M. f. Aug. 36. — 10) Magnus-Breslau. Die Untersuchung der optischen Dienstfähigkeit des Eisenbahn-Personals Breslau. 116 Seiten. Ref. D. m. Z., S. 103. — 11) Ostwald-Paris. Ueber periskopische Gläser. Arch. f. Oph., Band 46, S. 475. — 12) Otto. Ueber militärische Brillenkästen. — 13) Pergens-Brüssel. Les yeux et

les fonctions visuelles des Congolais. Janus, Archives etc. — 14) **Pfalz**-Düsseldorf. Ueber Prüfung des Tiefen-Schätzungs-Vermögens beim binocularen und monocularen Sehakt. Oph. Klinik No. 29. — 15) **Seggel**-München. Ueber die Anforderungen an das Auge und die Sehstörungen beim Schiessen der Infanterie. D. m. Z. S. 396.

(1) Vorübergehende Schwachsichtigkeit kommt unter verschiedenen Formen und häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt. Besonders sind es Hemikranie, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, Tabes und Paralyse, in deren Verlauf sie auftreten kann. Die Störungen haben ihren Sitz in der Sehrinde. Symptome, Verlauf und Therapie werden erschöpfend besprochen. Der Praktiker hat bei der Begutachtung von Simulation sich die Frage vorzulegen, ob widerspruchsvolle Angaben vielleicht auf transitorischer Amblyopie beruhen. A. R.

(5) Die Naturvölker sind den Kulturvölkern in den lege artis gemessenen Sehleistungen nicht voraus. Wenn manchmal ans Wunderbare grenzende Sehleistungen beobachtet wurden, so liegt das an Uebung und Aufmerksamkeit im Erkennen ferner Vorgänge. A. R.

(7) H.s Instrument besteht aus einer 24 cm langen Röhre, in welcher sich als Sehobjekt ein Fadenkreuz verschieben lässt. Wird dies im Fernpunkt scharf gesehen, so lässt sich die Myopie an einer Skala ablesen. Die Messung geht bis zu einem 7,5 mm hinter dem Hornhautscheitel gelegenen Punkte, dem Knotenpunkte. Wenn H. die direkte Fernpunktsmessung bei höherem Grade von Myopie für weit verlässlicher hält, als die Prüfung mit dem Brillenkasten und als die objektive Refraktionsbestimmung mit dem Augenspiegel, so können wir ihm durchaus zustimmen, feine Punktproben nebst Tasterzirkel dürften aber für die Praxis vollkommen genügen. A. R.

(8) Amblyopia ex Anopsia wird von hervorragenden Autoren (u. A. von Schweigger) gänzlich geleugnet. H. beobachtete Fälle, welche für die Existenz der Schwachsichtigkeit infolge Nichtgebrauchs sprechen, aber auch einen Fall, in welchem sich das Auge vor dem Schielen ebenso schwachsichtig erwiesen hatte als nach Eintritt des Schielens. Schlussurtheil: „Nach all dem Gesagten erachte ich die Ambl. ex Anopsia-Theorie als durchaus zulässig, resp. die Behauptung, dass Augen infolge Schielens und konsekutiven Nichtgebrauchs schwachsichtig werden können, für vollkommen richtig und begründet.“ A. R.

(9) K. unternahm es, die mit so grosser Zeitungsreklame eingeführten Isometrope-Gläser auf ihren thatsächlichen Werth zu prüfen. Ihre Empfehlung ging 1896 von Paris (Galezowski) aus. Die betr. Glassorte (Bariumsilicat-Crownglas) hat einen etwas stärkeren Brechungsindex als das sonst übliche, nämlich 1,58 statt 1,52. Daher ist die Krümmung der Flächen des I-Glases etwas geringer als die der gewöhnlichen Gläser. Z. B. hat das Glas 4 D. aus I-Glaskrümmungsradien von 29 cm, aus gewöhnlichem Glase von 26 cm (die Krümmung des 10 D. starken I-Glases ist etwa die des 9 D. starken gewöhnlichen Glases. Ref.). Die „Sehschärfe“ beider Gläser bleibt sich natürlich gleich, ebenso ihre vergrössernde und verkleinernde Wirkung. Die I-Gläser haben etwas weniger sphärische und chromatische Aberration. Der Unterschied ist aber nur rechnerisch, theoretisch vorhanden und zu gering, um beim Gebrauch wahrgenommen zu werden. Die I-Gläser sollen ferner härter, durchlässiger für Licht, farbloser und fehlerloser sein als gewöhnliches Glas. Diese Vorzüge sind

theils nur gegenüber schlechten Glassorten vorhanden, theils sind sie durchaus unerheblich. (Für starke Brillen kommt übrigens in Betracht, dass die I-Gläser etwas leichter sind. Ref.) A. R.

(13) Nach P.s Untersuchungen hatten die Kongoneger der Brüsseler Weltausstellung (1897) meist doppelte oder dreifache Sehschärfe, einige vierfache, ein einziger fünffache. Die Sehschärfe wurde mit den Steiger-schen Tabellen für Analphabeten gemessen. Alle Kongoneger waren Hypermetropen. (Vergl. Referat 5.) A. R.

b. Behandlung.

1) Darier-Paris. Die neuen Silbersalze und ihre Anwendung in der Augenheilkunde. Oph. Klinik, S. 89. — 2) Derselbe. Protargol, ein Specificum gegen Conjunctivitis blennorhoica. Oph. Klinik. S. 126. — 3) Friedland. Ueber Xeroform in der Augenheilkunde. W. m. Pr. No. 22. — 4) Pflüger-Bern. Protargol und Conjunctivitis blennorrhoica. Oph. Klinik No. 11. — 5) Reich. Arzneitabletten für Augenheilzwecke. St. Petersburger Oph. Gesellschaft. Ref. in der Oph. Klinik No. 11. — 6) Reuss-Wien. Neue Erfahrungen über die Elektrotherapie entzündlicher Augenkrankheiten. Arch. f. Oph. XLVI. S. 398. — 7) Schanz-Dresden. Ueber die gelbe Augensalbe. M. f. Aug. Juni. Ref. D. m. Z. S. 546. — 8) Schneider-Göttingen. Ueber Mydriatica mit kurzer Wirkungsdauer unter besonderer Berücksichtigung des Euphthalmin. Zeitschr. f. pr. Aerzte, März. — 9) Silex-Berlin. Klinisches und Experimentelles aus dem Gebiete der Elektrotherapie bei Augenkrankheiten. A. f. A. 37, S. 127. — 10) Terson. Ueber die Behandlung der Episkleritis mit Elektrolyse. Oph. Gesellsch. Paris. Referirt in Oph. Klinik No. 14. — 11) Wadsinski. Bezirks-Okulist des Wilnaer Militärbezirks. Zur Frage der Anwendung von Tabletten in der Augenpraxis. W. m. J. Juni. — 12) Walter-Odessa. Zur internen Behandlung des Glaukom. Oph. Klinik No. 21. — 13) Derselbe. Beobachtungen über Protargol. Oph. Klinik No. 13. — 14) Wichierkiewicz-Posen. Meine Erfahrungen über das Protargol. D. Oph. Klinik No. 18. — 15) Wicherkiewicz-Krakau. Xeroform in der Augentherapie. W. f. Th. u. H. d. A. No. 32. Ref. d. m. Z. S. 545.

(1) Argentamin-Phosphat, entspricht einer 10 prozentigen Höllensteinlösung, 1 Argentamin auf 10 Wasser also einer 1 prozentigen Höllensteinlösung. Dies Mittel ist weit weniger schmerzhaft als Argentum nitricum und bildet keinen Schorf. Es hat sich bei allen Bindehauteiterungen sowie auch beim Trachom sehr gut bewährt.

Das Itrol (Citronensaures Silber) hat viele Anhänger gewonnen, welche es theils in Pulverform, theils in 1- bis 3 procentiger Lösung anwenden. Die Pulverform ist aber nach D. wegen leicht eintretender Hornhauttrübungen nicht ungefährlich; Protargol (Protein-Silberverbindung) scheint allen anderen Silbersalzen überlegen zu sein. Man kann mit 5- bis 10 procentiger Lösung täglich ein- bis zweimal pinseln. Es ist schmerzlos, äusserst wirksam, unschädlich und dabei sehr haltbar. Die Protargollösung verträgt den Zusatz von Cocain und Chlornatrium. Dem Protargol scheint die Zukunft zu gehören. A. R.

(2) Darier liefert einen Hymnus auf das Protargol. Es schädigt auch in 50-procentiger Lösung die Hornhaut nicht, ist nicht schmerzhaft, macht keine Entzündung, keine Pseudomembranen. Die gewöhnliche

Lösung zum Einträufeln ist 5 pCt. (Man trifft demnach im Allgemeinen das Richtige, wenn man es 10 mal so stark verschreibt als das Argent. nitricum). Weitere Erfahrungen werden abzuwarten sein. A. R.

(3) Xeroform bewährte sich als geruchloser Ersatz des Jodoform, besonders bei ekzematösen Prozessen der Bindehaut, der Lider und des Gesichts. Die Austrocknung und Ueberhäutung exkoriirter Stellen geht sehr rasch von statten. A. R.

(4) P. trat skeptisch an das Protargol heran, war aber mit der Wirkung zufrieden. Es eignet sich besonders für die ambulante Praxis. Für die Klinik und für täglich zum Arzt kommende Patienten ist der Höllenstein immer noch das zuverlässigste Silberpräparat. A. R.

(5) In der St. Petersburger Fabrik für militärärztliche Artikel werden kleine Atropin-Tabletten zu 0,25 mg und Cocain-Tabletten zu 3 mg hergestellt, welche in den Bindehautsack hineingebracht werden können, ohne erhebliche Reizung zu machen. Die Arzneistoffe in Tablettenform sind haltbarer, bequemer, genauer dosirbar und billiger als in Lösung. Allerdings sind sie nicht vollkommen steril. A. R.

(6) Reuss wendet seit langer Zeit vielfach die Elektrizität an, besonders bei Skleritis, Iritis, Hornhautentzündung. Bei Skleritis wird meist galvanisirt. Eine Elektrode (welche?) wird dabei direkt auf den Bulbus gesetzt. Sonst bevorzugt R. den faradischen Strom. Die Stromstärke wird so gewählt, dass der Kranke sie nicht unangenehm empfindet. Die Dauer beträgt 15 bis 30 Minuten. Es gelang, chronische Skleritiden wesentlich abzukürzen und Recidive von Iritis zu coupiren. Hervorzuheben ist die schmerzstillende Wirkung. A. R.

(8) Schneider bezeichnet das Euphthalmin als das geeignetste Mittel zur Pupillenerweiterung zwecks Augenspiegeluntersuchung. Es ist unschädlich, und seine Wirkung geht noch rascher vorüber als die des Homatropin. A. R.

(9) Silex bedient sich gewöhnlich des konstanten Stroms. Eine Augenbadewanne von Glas mit eingeschmolzenem Metalldraht wird mit warmem Wasser, mit oder ohne Kochsalzzusatz, gefüllt, vor die geschlossenen Lider gebracht. Er lässt 1 bis 2 m. Amp. 3 bis 5 Minuten lang einwirken. Ob Anode oder Kathode ist gleichgültig. Unzweifelhafte Erfolge sah S. bei Trigeminus-Neuralgien, bei fibrillären Zuckungen der Lider und bei Skleritis bezw. Episkleritis. Auch der wohlthuende psychische Einfluss ist in aussichtslosen Fällen nicht zu unterschätzen. Bei hysterischen Amblyopien war mehrfach erst nach einigen elektrischen Sitzungen die hypnotische Suggestion ausführbar. A. R.

(10) Terson bevorzugt bei Episkleritis die elektrolytische Punktion. Eine mit dem negativen Pol verbundene Nadel wird in den episkleritischen Knoten eingestochen und höchstens eine Minute lang ein Strom von 2 bis 3 m. amp. hindurch geschickt. Lokale Therapie ist neben der Allgemeinbehandlung oft nicht zu entbehren. Punktförmige Kauterisationen und subkonjunktivale Injektionen sind manchmal erfolgreich, lassen aber oft im Stiche. Die Auskratzung der episkleralen Knoten ist nur ausnahmsweise angebracht. Die elektrolytische Punktion leistet am meisten. A. R.

(11) Die Tabletten im Gewicht von 0,06 g und im Durchmesser von 5 bis $5^1/_2$ mm wurden verwendet 1. zu Pulver gemahlen und dies in den Konjunktivalsack geschüttet, 2. in 5 bis 10 Tropfen destillirten Wassers aufgelöst und mit Pipette eingeträufelt, 3. in toto in den Konjunktival-

sack (unteres Augenlid) eingelegt. Die unter 3 genannte Methode wird als die beste gerühmt. Fr.

(12) Walter betont den Zusammenhang des Glaucom mit der Gicht, welcher von anderen Seiten angezweifelt wird. Auf Anregung von Eversbusch machte W. Versuche in Fällen wo die Iridektomie nicht zugelassen wurde, neben Eserin eine Piperacinkur anzuwenden. Er giebt 10 Tage nacheinander je 1 g Piperacin pro die in kohlensäurehaltigem Wasser gelöst und ist mit dem Erfolge sehr zufrieden. A. R.

(13) Walter ist der Meinung, dass das Protargol keinen Fortschritt bedeutet. Er vermag den Höllenstein nur selten zu ersetzen, ist eben so schmerzhaft und sehr theuer. A. R.

(14) W. spricht sich über das Protargol fast so enthusiastisch aus wie Darier. Er benutzt 1-, 5-, 10- und 20-procentige Lösungen. A. R.

c. Operationen.

1) Borsch-Paris. Exstirpation eines Orbitaltumors ohne Enukleation. Oph. Klinik S. 21. — 2) Borthen-Bergen. Ueber die offene Wundbehandlung bei Staaroperation. M. f. Aug. 36 S. 280. — 3) Jonneco-Bukarest. Ueber die Heilung von Epilepsie, Basedowscher Krankheit und Glaukom durch Resektion des Halssympathikus. Verh. der Acad. de Méd. Paris. Mai 1898. Referirt in Oph. Klinik S. 10. — 4) Lans-Leiden. Experimentelle Untersuchungen über Entstehung von Astigmatismus durch nicht perforirende Korneawunden. G. A. f. O. Bd. XLV S. 117. — 5) Motais-Anger. Demonstration eines nach neuer Methode an Ptosis Operirten. Pariser Oph. Gesellschaft 8. 11. 98. Ref. in der Oph. Klinik 1899 No. 1. — 6) Normann-Hansen-Kopenhagen. Ueber methodische Konjunktivalnaht als typische Behandlung schwerer Verletzungen des Augapfels. Sitzungsbericht der Oph. Gesellschaft Heidelberg. — 7) Praun-Darmstadt. Ueber die Verwendbarkeit des von Professor Fuchs zur Nachbehandlung von Staaroperirten angegebenen Drahtgitters. Centralbl. s. pr. A. — 8) Salzer-Wiesbaden. Ueber den künstlichen Hornhautersatz. — 9) Sattler-Leipzig. Ueber ein vereinfachtes Verfahren bei der operativen Behandlung der Myopie und die damit erreichten Ergebnisse. Oph. Gesellschaft Heidelberg. — 10) Scheffels-Krefeld. Ueber die Anwendung der Vulpiusschen Dauersonden. Oph. Klinik No. 12. — 11) v. Schröder-Petersburg. Ueber die Versuche zur Wiederherstellung des Sehvermögens bei Leucoma totale corneae. Ref. in Oph. Klinik No. 21. — 12) Schwarz. Ueber die Heilwirkung der Resektion des Halssympathikus bei Basedowscher Krankheit. La Semaine Médicale 1898, No. 58. Ref. in der Oph. Klinik 1899 No. 1. — 13) Sigrist-Basel. Die Gefahren der Ligatur der Carotis communis oder interna für das menschliche Sehorgan. Oph. Gesellschaft, Heidelberg. — 14) Stood-Barmen. Zur Frage der Myopieoperation. Verhandl. der 70. Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf. — 15) Vossius-Giessen. Der gegenwärtige Standpunkt in der Pathologie und Therapie des Ulcus corneae serpens. Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, Bd. II. 4. — 16) Weiss-Budapest. Ausführung der Enukleation unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie. Oph. Klinik 1898, No. 12.

(1) Es handelte sich um einen anscheinend fast hoffnungslosen Fall einer Orbitalgeschwulst (Myxom). Der Rectus internus wurde durchschnitten, die Lidspalte erweitert, das Auge nach aussen luxirt und die

Geschwulst stückweise entfernt. Reposition. Annähung. Heilung mit Beweglichkeit. Nach zwei Jahren normales Aussehen mit erhaltenem Sehvermögen. A. R.

(3) Jonnesco resezirte seit 1890 46 mal die zwei oberen Halsganglien, bezw. später den ganzen Halstheil des Sympathikus. In fünf Fällen wurde die Operation zur Heilung der Basedowschen Krankheit vorgenommen, und zwar mit vollem Heilerfolg. Bei dieser Krankheit müssen alle drei Halsganglien, besonders auch das untere einschliesslich der Verbindungstheile, fortgenommen werden, von welchem beschleunigende Herznervenfasern und Gefässerweiterer für die Schilddrüse abgehen. Bei Glaukom beschränkt sich J. auf die Resektion des obersten Ganglion. Auch hierbei gute Erfolge. Von anderer Seite wurde der „immerhin etwas kühne" Eingriff als besonders bei Morb. Based. gerechtfertigt bezeichnet. (In Deutschland hat die Operation anscheinend noch keine Anhänger.) A. R.

(4) Der durch perforirende Hornhautwunden erzeugte Astigmatismus ist als Wundastigmatismus bekannt. Der horizontale Staarschnitt z. B. erzeugt eine Abflachung des senkrechten Hornhautmeridians. Da die Eröffnung der vorderen Kammer zu eingreifend ist, um gegen Astigmatismus in Frage zu kommen, suchte L. durch mit dem Galvanokauter angelegte, nicht perforirende Wunden zum Ziele zu kommen. Er legt zwei einander gegenüberliegende rinnenförmige Brandwunden an, welche 2 mm einwärts des Limbus diesem parallel verlaufen, etwa ein Viertel des Umkreises einnehmen und an Tiefe zwei Drittel der Hornhautdicke betragen. Auf diese Weise gelang es, einen bleibenden Astigmatismus von 3 bis 6 D. hervorzurufen, und zwar nimmt die Hornhaut in der Richtung von einer Wunde zur anderen an Krümmung zu. Die Dosirung des Eingriffes ist vorläufig noch unsicher. A. R.

(5) M.'s neue Methode besteht in Heranziehung des Musc. rectus super. zum Heben des Lides. Nicht der ganze Rectus, sondern nur ein Streifen aus seiner Mitte wird an den oberen Lidknorpel angelegt. Das operirte Auge bleibt beim Blick etwas zurück. Das Oberlid hebt sich aber wie ein gesundes. (Das Verfahren ist interessant, aber, wie ersichtlich, nicht einwandsfrei.) A. R.

(6) Nach N.'s Ansicht ist bei penetrirenden Bulbusverletzungen nach Reinigung der Wunde und Abtragung prolabirter Massen die Konjunktivalnaht hinreichend, auch schütze sie das Auge besser vor Komplikationen als die Skleralnaht. Die Diskussion zeigte, dass man bei unkomplizirten, glatten Skleralwunden mit der Bindehautnaht auskommt, während man bei grösseren und unregelmässigen Wunden die Skleralnaht mit sehr feiner aseptischer Seide, event. nach Exzision von Skleraltheilen, nicht unterlassen soll. A. R.

(7) P. benutzt das Fuchssche Schutzgitter ohne weiteren Verband (offene Wundbehandlung) bei Operirten und u. A. auch bei ekzematösen Hornhautgeschwüren. A. R.

(8) Die Versuche, weisse Hornhautnarben, welche so oft die einzige Ursache bei Blindheit sind, durch Ueberpflanzung von durchsichtigem Hornhautgewebe zu ersetzen, haben die Erwartungen nicht erfüllt. Das implantirte Gewebe wird resorbirt und durch ein der Umgebung ähnliches Gewebe ersetzt. Geringe Aussicht auf Klarbleiben ist nur bei solchen Läppchen gegeben, welche in durchsichtiges Hornhautgewebe eingebettet wurden, also nach Abtragung eines oberflächlichen kleinen Leukoms.

S. stellte eine kaum linsengrosse Prothese aus Bergkrystall her. Sie wird in ein austrepanirtes rundes Loch der Hornhaut eingesetzt. Sie hat eine Einfassung von Platin mit Häkchen, welche die Prothese in der Hornhaut festhalten. Der Erfolg in dem Berichtsfalle war eine Besserung des Sehvermögens. Praktisch brauchbar wurde die Sehschärfe nicht. Die Prothese wurde ein ganzes Jahr lang ohne wesentliche Beschwerden und ohne jede Geschwürsbildung getragen. (Das Verfahren ist jedenfalls von allgemeiner Verwendbarkeit noch weit entfernt, und allzuviel ist von ihm wohl überhaupt nicht zu erwarten. Interessant ist es immerhin, zu erfahren, was einem Auge zugemuthet werden kann, ohne dass es vereitert. Ein Vergleich mit Hjort's offener Wundbehandlung nach Staaroperationen liegt nahe.) A. R.

(9) S. operirt myopische Augen bereits von 12 D. und mehr. Er entfernt gleich beim ersten Eingriff die ungetrübte Linse durch Auslöffelung (Hohllanzenschnitt). Der Verlauf wird dadurch wesentlich abgekürzt. „Man muss dem Kranken sagen, dass selbst im günstigen Falle man nicht für sicheren Erfolg einstehen kann". Diskussion: Hess operirt nach Sattler und ist sehr zufrieden. Hirschberg, welcher die Komplikationen, d. h. die Verluste auf 10 pCt. schätzt, entfernt oft — mit Lanzenschnitt — ebenfalls die ungetrübte Linse. Dasselbe thut v. Hippel stets. A. R.

(10) Scheffels übt das Einlegen von Dauersonden in den Thränenkanal in derselben Weise wie Normann (s. das Referat No. 27, S. 88, im vorjährigen Bericht). Er ist mit dem Erfolg ausserordentlich zufrieden. Er lässt die Sonden 3 bis 6 Monate oder auch länger tragen. A. R.

(11) v. S. versuchte die Salzersche Prothese bei einem Manne, welcher links ein atrophisches blindes Auge, rechts totales Leukom nach Verbrennung hatte. Die Iris war rechts mit der Hornhaut total verlöthet. Es wurde mit der Trepankrone eine runde Oeffnung von 3,6 mm Durchmesser angelegt und die Prothese eingesetzt. Sie überzog sich vorn mit Bindegewebe, deshalb nochmalige Trepanation auf die Prothese. Sehschärfe vor der Operation leider nicht angegeben; nach der Operation Finger in 0,3 m, später Finger in 2 m. An der hinteren Fläche der Prothese, welche übrigens sich nach vorn durch die Hornhaut mehr und mehr hindurchdrückte, ein feines, graues Häutchen. Bulbus etwas mehr geröthet als normal, Beobachtungsdauer $4^1/_2$ Monate. (Also voraussichtlich nur mässiger und nur vorübergehender Erfolg.) A. R.

(12) S. operirte in zwei Fällen von Basedowscher Krankheit doppelseitig. Er resezirte nur 5 bis 6 cm des Grenzstranges selbst ohne das Ganglion cerv. sup. aufzusuchen. In einem Falle war die Operation leicht, in dem anderen so schwierig, dass erst nach einer Stunde der rechte Sympathikus resezirt war. Links wurde einen Monat später operirt. Sehr befriedigender, dauernder Besserungserfolg, „wie er mit keiner anderen Methode erzielt wird". A. R.

(13) S. berichtet zwei Fälle von totaler Erblindung eines Auges durch Ligatur der Carotis der betreffenden Seite. In einem Falle ergab die Sektion eine Thrombose der Centralarterie, in dem anderen bestand das ophthalmoskopische Bild der Embolie dieses Gefässes. In der Diskussion wurde die Erblindung nach Unterbindung als relativ selten bezeichnet und daran erinnert, dass mehrtägige Digitalkompression zur

Herstellung neuer Cirkulationsverhältnisse vor der Carotisunterbindung sich bewährt hat. A. R.

(14) St. findet die Extraktion der durchsichtigen Linse schwieriger als die bisher übliche Extraktion nach Diszision. Er operirt Myopien von 12 D. und mehr. Er glaubt, dass die Gefahr der Netzhautablösung durch die Myopieoperation nicht gesteigert wird. A. R.

(15) Hornhautgeschwüre mit der Tendenz zu flächenhafter Ausbreitung, fast immer entstanden durch eine Verletzung, werden am besten galvanokaustisch behandelt. Grosse Hypopyen sind besser durch Lanzenpunktion zu entleeren als durch Glühschlingenpunktion im Geschwürsgrunde, wegen der mit letzterer verbundenen Gefahr der Iriseinklemmung. Aus demselben Grunde ist die Querspaltung nach Sämisch nur ausnahmsweise auszuführen. Kleine Geschwüre werden zunächst konservativ behandelt, mittlere galvanokaustisch, grosse nach Sämisch, und zwar nach vorausgeschickter Galvanokaustik. A. R.

(16) W. macht bei der Enukleation zunächst die Bindehaut durch Cocaïn unempfindlich. Dann injizirt er in das tiefere Gewebe die stärkste Schleichsche Lösung (Cocaïn 0,2, Morph. 0,02, Natr. chl. 0,2 : 100,0) und zwar schrittweise. Die Durchtrennung der Sehnen, besonders aber des Opticus, bleibt schmerzhaft. A. R.

d. Trachom.

1) Aristow. Die Jodbehandlung des Trachoms. Ref. in der Ophth. Klinik No. 24. — 2) Ebert. Zur Trachomfrage. Wien, Safár. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 113. — 3) Greeff-Berlin. Ueber akute Augenepidemien. (Berl. med. Ges. 23. 3. Bespr. in der Ophth. Klinik No. 8. — 4) Greeff-Berlin. Studien über epidemische Augenkrankheiten. Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch VII. Jena bei Finter. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 433. — 5) Hilbert-Sensburg. Zur Therapie des Trachoms. Zeitschrift für Medizinalbeamte. Heft IV. — 6) Hoppe-Elberfeld. Die Bedeutung des Trachoms in den litauisch-masurischen Grenzbezirken Russlands. Centralblatt für Augenh. S. 138. — 7) Hoppe-Köln. Die Therapie als Bekämpfungsmittel epidemischen Trachoms. Wiener m. W. — 8) Hoppe-Köln. Die Erfolge der Bindehautknorpelausscheidung bei Trachom. M. f. Aug. 36, S. 225. — 9) Kuhnt-Königsberg. Einiges über die Conjunctivitis granulosa. 70. Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf. — 10) Nesnamow. Einige Zusätze zur Jodbehandlung des Trachoms. Russ. militärärztl. Journal. Febr. Ref. Ophth. Klinik No. 24. — 11) Potjechin, Bezirksokulist des Warschauer Mil.-Bezirks. Ueber Trachom in der Armee. W. m. J. Juni 98. — 12) Raehlmann-Dorpart. Ueber den Heilwerth der Therapie bei Trachom. Berlin. — 13) Schmidt-Rimpler. Einige Bemerkungen über Trachom und epidemische Augenkrankheiten und deren Bekämpfung. D. Wochenschr. No. 47. — Schulhof. (14) Einige der neuesten Ansichten über Aetiologie, Pathologie und Therapie des Trachoms. Wiener Med. Presse No. 24 und 25. (15) Walter (Odessa) Verein russischer Aerzte zu Odessa (15. 10. 1898). Ueber das Trachom in Odessa. Bespr. in der Ophth. Klinik 1899 No. 3.

(1) A. hatte bei schweren Formen ungenügende Resultate mit Jod, welches ausserdem sehr schmerzhaft ist (mehrere andere russische Aerzte urtheilen ähnlich.) A. R.

(3) G. hatte als Regierungskommissar vielfach Gelegenheit, sich mit Augen-Epidemien zu beschäftigen. Er ist der Ansicht, dass sie in ihrer

Gefährlichkeit sehr überschätzt werden. Die akuten Epidemien haben mit dem Trachom nichts zu thun. Man hat zwei Formen von unschuldigen Augenepidemien zu unterscheiden: rein lokale und allgemein verbreitete. Die lokalen entstehen rasch, meist in geschlossenen Anstalten oder in Familien. Es bildet sich hochgradige Schwellung der Bindehaut mit Sekretion, Myosis und Lichtscheu. Nach 2 bis 3 Wochen ist Alles vorüber. Der Verlauf ist durchaus gutartig. A. v. Graefe nannte diese Form „akuter Schwellungskatarrh“. Bakteriologisch lassen sich diese akuten Ophthalmien in mehrere Gruppen trennen, (Pneumokokken, Diplokokken, Stäbchen, Strepto- und Staphylokokken), welche aber klinisch nicht differenzirbar sind. Die zweite Form erstreckt sich über grössere Landstrecken. Ihr Wesen ist starke Follikelbildung „Follikularkatarrh“. Der Verlauf ist reizlos. Nach Gr. leiden daran 25 pCt. der Berliner Schulkinder. Bakterien sind nicht anzuschuldigen. Infektiosität fehlt. Schwellungskatarrh und Follikularkatarrh sind beide durchaus gutartig. Diese Krankheiten kommen natürlich auch in Trachomgegenden vor, befallen auch wohl gelegentlich Trachomkranke, können aber nicht in Trachom übergehen, ohne dass eine Infektion mit Trachomgift hinzukommt. Zur Vermeidung unnöthiger Alarmnachrichten sollte strenge Trennung zwischen Follikularkatarrh und Trachom durchgeführt werden. A. R.

(5) H. ist gegen Ausschneidung der Uebergangsfalten. Von den Sublimatabreibungen nach Keining sah er ausserordentlich günstige Erfolge, noch bessere von Knapps Rollpinzette. Am liebsten kombinirt H. das Knappsche mit dem Keiningschen Verfahren, nimmt aber statt des Sublimats eine Itrol-Lösung von 0,5 auf 1000,0. Die kaustischen Methoden empfehlen sich bei akutem und bei altem, chronischem Trachom. A. R.

(6) H. hat im ministeriellen Auftrage den Regierungsbezirk Gumbinnen zwecks Untersuchungen über das Trachom bereist. Er hatte dabei Gelegenheit, die Schule eines russischen Grenzdorfs auf Trachom zu untersuchen. Die Bevölkerung daselbst bestand im Wesentlichen aus Russen und Littauern. Erstere sind die besser Situirten. Die 52 russischen Kinder waren frei von Trachom, bei den 50 littauischen Kindern fand sich 7 mal Trachom. Es ist wahrscheinlich, dass nicht die Schule, sondern die Familie den Hauptantheil an der Verbreitung des Trachoms hat. Mehrere der entdeckten Fälle entstammten derselben Familie. Für die Einschleppung des Trachoms nach Deutschland ist die alljährliche Wanderung von Feldarbeitern von grösster Bedeutung. Seitens der russischen Behörden geschieht nichts zur Abwehr der Volksseuche. Sollte es der planmässigen Trachom-Bekämpfung in Ostpreussen gelingen, daselbst die Seuche zurückzudrängen, so bleibt doch die immerwährende Wiederverseuchung aus den russischen Grenzbezirken bestehen. Eine internationale Verständigung über die Abwehr wird mit der Zeit immer nothwendiger werden. A. R.

(7) Nur leichte Fälle und gebesserte schwere sind ambulant zu behandeln. Die Mitwirkung von Laien in Trachomgegenden ist nothwendig, muss sich aber auf medikamentöse Behandlung beschränken. Der Arzt in den Ambulatorien hat die mittelschweren Fälle, event. auch operativ, zu behandeln. Schwere Fälle gehören in die Heilanstalten. Erst wenn alles Andere versagt, ist die Ausscheidung der Uebergangsfalten angezeigt. A. R.

(8) H. hat im Regierungsbezirk Gumbinnen bei seinen im Staatsauftrage ausgeführten Reisen Gelegenheit genommen, das spätere Schicksal

von 272 „excidirten“ Trachomkranken zu verfolgen. Geheilt waren 34,3 pCt., secernirenden Katarrh hatten 12,8 pCt., Follikel 40 pCt., Follikel und Pannus 8,1 pCt., Pannus und Katarrh 4,8 pCt., 56 dieser Fälle waren nach der Operation als körnerfrei und völlig geheilt bezeichnet worden, während bei den übrigen Fällen entsprechende Angaben fehlten. Von diesen 56 waren geheilt 39,3 pCt., hatten Katarrh 17,8 pCt., Follikel 39,3 pCt., Follikel und Pannus 1,8 pCt., Pannus und Katarrh 1,8 pCt. Es waren operirt vor einem halben Jahre und weniger 52 Fälle (geheilt 27), vor einem Jahr 69 Fälle (geheilt 24), vor einem bis zwei Jahren 40 Fälle (geheilt 6), vor zwei bis drei Jahren 30 (geheilt 24), vor drei bis vier Jahren 7 (geheilt 3), vor vier bis fünf Jahren 14 (geheilt 2) etc. Die klinische Behandlungszeit hatte gedauert im Durchschnitt 54 Tage pro Fall, in 18 Fällen länger als 3 Monate. H. ist überzeugt, dass unter guten Lebensverhältnissen der Operirten in der postoperativen Zeit die Erfolge weit günstiger sein würden. Dies war besonders zu erkennen an früher schwer trachomatösen Dienstmädchen, welche nach der Operation in städtische Stellungen gekommen waren. Das subjektive Befinden der Excidirten ist schon bald nach der Operation ein vorzügliches und hält meist an, bis wieder Entzündungserscheinungen kommen. Dann schlägt allerdings die Dankbarkeit ins Gegentheil um. „Der Gesammteindruck der Excidirten war in vielen Fällen so vorzüglich, dass nur böser Wille die Anerkennung hätte versagen können. Die auf Grund theoretischer Erwägungen dem Verfahren prophezeiten Funktionsstörungen sah ich bei einwandsfreier Operationstechnik nur ausnahmsweise eintreten.“ H. würde die Ausschaltung grosser Bindehautknorpelstreifen für ein erträgliches Opfer halten, wenn damit Heilung oder erheblich andauernde Besserung sicher erzielt würde, was leider nicht im erwünschten Umfange der Fall ist. Ueble Folgen sind selbst bei vollkommenster Technik nicht vermeidbar. Unter 250 selbstbeobachteten Excidirten fand H. etwa 80mal Symblepharon, bezw. Falten- und Taschenbildungen, allerdings ohne Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Bulbus. Eine Anzahl Excidirter (etwa 12) hatte Entropium, Lidrand-Einkerbungen, Ptosis und dergl. H. sah mehrfach Fälle, in denen das Trachom fast totaler Excision und jeder anderen Behandlung getrotzt hatte, in jammervollem Zustande. Auf dem schmalen Bindehautrest Korn an Korn, daneben ulceröser Pannus. Im Johannisburger Kreise waren unter 96 besichtigten Excidirten 14 solcher Unglücklichen. „Sollte der Zustand bei nicht operativ verkürzter, wenn auch kranker Bindehaut nicht besser geblieben sein?“ Zusammenfassend sagt H.: Die Excisionen geben zu unsichere Resultate, um in allen Fällen verwendbar zu sein. Sie erzielen statistisch weder eine wesentliche Verkürzung der Behandlungsdauer noch einen Schutz gegen Recidive. Die Gefahr dauernder Nachtheile durch die Excision muss als in mässigem Grade bestehend bezeichnet werden, wenn sie auch bei exakter Ausführung gering ist. Ein Versuch mit der Excision ist in schweren Fällen, wenn andere Methoden versagt haben, wohl angezeigt.

A. R.

(9) Kuhnt warnt vor Schematismus in der Trachom-Behandlung und giebt Anweisungen zum Individualisiren. Die Rollpinzette fand K. zu wenig schonend, er konstruirte deshalb eine durchbrochene Plattenpinzette, welche nur drückt, ohne zu ziehen. Der erweichte Inhalt der Granula wird durch den „Expressor“ komedonenartig ausgedrückt. Auch K. verlangt eine strenge Trennung der Follikel-Schwellung mit oder ohne

Katarrh von der eigentlichen Conjunctivitis granulosa trachomatosa. Aus Follikel-Schwellung entwickelt sich nie eine Granulosa, wenn nicht eine Infektion mit Trachom-Gift hinzutritt. A. R.

(10) N. ist Gegner der chirurgischen, bezw. mechanischen Behandlung des Trachoms. Er schwärmt für Jodbehandlung. Ein spitzer Glasstab wird in eine konzentrirte ätherische Jodlösung mit 10 pCt. Alkohol-Zusatz getaucht. Die ihn bedeckende Flüssigkeit verflüchtigt sich sogleich und es bleibt eine dünne Schicht reinen Jods zurück. Mit der Spitze dieses stets aufs Neue einzutauchenden Stabes werden bis zu 20 Follikel auf einmal betupft. Völlige Heilungen ohne üble Nachwirkungen. A. R.

(12) R. behandelt bei weicher, succulenter Schleimhaut, starker Schwellung und reichlicher Eiterung mit Argentum nitricum, bei rigider, mehr fester Schwellung und schleimig-eitriger Absonderung in frischen Fällen mit Kupferstift, in älteren mit Kupferlösung und Salbe. In den Endstadien der Krankheit sind Antiseptika (Sublimat) am Platze. Die chirurgische Behandlung verkürzt den Verlauf, hat aber Nachtheile. Bereits 1851 sprach sich der erste Ophthalmologenkongress in Brüssel gegen jedes Fortschneiden von Bindehaut aus. Seit 1874 wird wieder excidirt auf Empfehlung Galezowskis. Von Einschnitten, Ausbürsten, Auskratzen hält R. nicht viel. „Die Sublimatabreibungen sind nicht nur werthlos, sondern direkt schädlich“. Ziel der Behandlung muss sein, die Follikel zur Entleerung zu bringen, d. h. den natürlichen Heilvorgang nachzuahmen. Dies geschieht durch Anstechen und Auspressen. Daneben kommt namentlich der Kupferstift zur Anwendung. Von Sublimat und Kochsalzeinspritzungen unter die Bindehaut ist kein Erfolg zu erwarten, besonders auch nicht bei Pannus, welcher am besten mit Salben (Präzipitat-, Sublimat-, Jodoform-, Jodkali) behandelt wird. R. verwirft die Tarsus-Ausschneidung bei Entropium. Trichiasis, welche häufig Ursache der Erblindung wird, heilt R. durch Ausschneidung des Lidrandgewebes, welches die falschgestellten Wimpern enthält. Der Defekt wird ersetzt durch Lippenschleimhaut. Die Elektrolyse, in grösserer Ausdehnung führt zu Verunstaltungen. A. R.

(13) Schulepidemien beruhen stets auf Follikularkatarrh, welcher von Trachom gänzlich verschieden ist. In grösseren Städten findet sich in allen Schulen beständig eine beträchtliche Anzahl Schüler mit Follikularkatarrh. Bei Trachom mit Pannus übt R. S jetzt mit vorzüglichem Erfolge ein altes Verfahren. nämlich die Durchschneidung der einzelnen pannösen Blutgefässe am Limbus, bezw. in der Hornhaut. A. R.

(14) Aus Schulhofs Schlusssätzen ist zu erwähnen, dass er als beste Methoden bezeichnet: die Behandlung mit Lapis-Lösung, resp. mit Argentamin, Kupferstift, Sublimatspülungen, Galvanokaustik, in sehr hartnäckigen Fällen das Jequirity, Ausschneidung der Uebergangsfalten und Peritomie. A. R.

(15) Hauptsächlich interessiren W.s Angaben über die gewaltige Verbreitung des Trachoms in Russland. 18 bis 19 pCt. aller Blinden daselbst haben das Augenlicht durch Trachom verloren. Die Zahl der Blinden beträgt offiziell 220 000, ist aber nach den Erhebungen Surebizkis auf gegen 400 000 zu schätzen. W. hält das Trachom für keine spezifische Krankheit, sondern für einen Sammelbegriff für viele Krankheiten, die ihrer Trennung warten. Trachom und Conjunctivitis follicularis sind nur als graduell verschieden anzusehen. Nur die vesikulären Granu-

lationen haben mit Follikeln, d. h. mit dem Trachom, nichts zu thun. Er theilt sein Krankenmaterial in drei Hauptgruppen: Conjunctivitis follicularis, wo die Follikel resp. Körner sich nur auf den unteren Lidern finden, Conj. granulosa, wo sich die Körner über die ganze Conjunctiva vertheilen, Conj. papillaris, wo Schwellung des Papillar-Körpers prävalirt. Je nach dem Vorhandensein von Komplikationen trennt er jede dieser Gruppen in eine complicata oder simplex. 14,8 pCt. seiner Augenkranken litten an Trachom. Es kamen auf Gruppe I 1,1 pCt., auf Gruppe II 13,3 pCt., auf Gruppe III 0,4 pCt. W.s Vorschläge zur Bekämpfung sind die üblichen. A. R.

e. Sonstiges.

1) Bach-Würzburg. Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Oph. Klinik No. 20. — 2) Dagilaiski-Petersburg. Ein Fall von Stauungspapille mit Wiederherstellung des Sehvermögens nach dreiwöchiger totaler Erblindung. M. f. Aug. Bd. 36, S. 63. — 3) Derselbe. Drei Fälle von syphilitischer Primärsklerose der Conjunctiva. M. f. Aug. Bd. 36, S. 11. — 4) Hallauer-Basel. Ein Fall von Orbital-Phlegmone nach Zahnoperation. A. f. Aug. 37, S. 257. — 5) Hauenschild-Würzburg. Die Infektionsgefahr des Auges bei normalen und veränderten thränenableitenden Wegen. Oph. Klinik No. 16. — 6) Hirschberg-Berlin. Die Blindheit in Spanien. D. m. W. No. 23. — 7) Derselbe. Ueber den Staar der Glasbläser. B. kl. W. No. 6. — 8) Karsnizki. Ein Fall von gonorrhoischer Iritis. Russisches militärärztliches Journal. November. — 9) Major-Hongkong. Malaria - Affections of the eye. Br. m. J. 24. 9. 1898. — 10) Saemisch-Bonn. Ein Fall von Scabies corneae. M. f. Aug. 36, S. 449. — 11) Schanz-Dresden. Luxation des Augapfels durch Schnäuzen. Beitr. zur Augenheilk. Heft 34.

(1) Die Migrations-Theorie ist nach Bachs weiteren Untersuchungen noch gerade so unwahrscheinlich und unbewiesen wie früher. Die weitaus grösste Wahrscheinlichkeit hat auch jetzt noch die Ciliarnerven-Theorie in folgender Modifikation. Jeder Reizzustand eines Auges erzeugt reflektorisch einen solchen des andern Auges, dadurch wird das andere Auge zur Ansiedelung von Bakterien aus dem Blute prädisponirt. — Demnach würde es vorwiegend dann zum Ausbruch der sympathischen Entzündung kommen, wenn neben dem Augenleiden noch andere parasitäre Krankheiten bestehen, auf welche man in Zukunft möglichst achten sollte. Bach selbst ist sich bewusst, dass seine Theorie nicht einwandsfrei ist, hofft aber, eine fruchtbare Anregung gegeben zu haben.

A. R.

(2) Dem Titel ist nur hinzuzufügen, dass ein „Gumma" Cerebri als Ursache anzunehmen war. A. R.

(3) Extragenitale Infektion mit Syphilis ist häufiger, als man früher annahm. Dasselbe gilt von ihrer Lokalisation am Auge. Alexander hat gefunden, dass Letzteres mit 37 pCt. betheiligt ist. In Russland bildet nach D. die aussergeschlechtliche Uebertragung unter dem Volke die Hauptquelle für die Verbreitung der Syphilis. 1887 z. B. entstand eine ganze Syphilis-Epidemie infolge Ausleckung kranker Augen durch ein syphilitisches Bauernweib. Am Auge wird der Lidrand weit häufiger befallen als die Bindehaut. Wo ein speckiges, hartes Bindehautgeschwür sich mit indolenten präaurikularen und submaxillaren Lymphdrüsen-Anschwellungen vergesellschaftet, ist an Lues zu denken. A. R.

(4) Nicht allzuselten sind retrobulbäre Eiterungen dentalen Ursprungs. Einige 20 Fälle sind bekannt. H. theilt einen weiteren Fall mit, in welchem sich eine rechtsseitige Orbitalphlegmone an Ausziehung eines oberen Molarzahns anschloss. Das anfangs stark herabgesetzte Sehvermögen hob sich wieder auf $^1/_2$. A. R.

(5) In die Nase eingebrachte Bakterien konnten niemals im Bindehautsack oder an den Lidrändern nachgewiesen werden, weder bei normalen noch bei krankhaften Verhältnissen. Dakryocystoblennorrhoe führt nicht allein durch direkte Entleerung des Eiters in den Bindehaut sack zur Infektion, sondern auch indirekt dadurch, dass die mechanische Sterilisation durch den Lidschlag gestört wird. A. R.

(6) Es giebt in Spanien keinen Professor der Augenheilkunde, keine staatliche oder gemeindliche Augenheilanstalt; nur Abtheilungen für Augenkranke in den öffentlichen Krankenhäusern und kleine Privataugenheilanstalten. Der Unterricht in der Augenheilkunde liegt völlig darnieder. Im Süden Spaniens kommen auf 100000 Einwohner 148 Blinde (in Deutschland 85) Hauptursachen der Erblindung sind in Spanien wie überall Eiterung der Neugeborenen und Trachom, dazu die Pocken. A. R.

(7) Unter 30 Glasbläsern in Cöpenick sind 5 über 40 Jahre alt. Diese haben sämmtlich Staarbildung. Auch in heissen Gegenden ist der Staar häufiger als in gemässigten Zonen. Die Form des Glasbläser-Staars hat nichts Charakteristisches; er beginnt in den hinteren Linsenschichten. Wahrscheinlich erleidet die Linse durch die erhebliche Wärme-Absorption feine Veränderungen. A. R.

(8) K. punktirte die vordere Kammer in einem Falle von eitriger Iritis, welche einen Monat nach Beginn einer Gonorrhoe auftrat. Er fand im Eiter die Neisserschen Diplokokken. A. R.

(9) Bei Malaria sind am häufigsten Neuritis optica, Retinalhämorrhagien, Retino-Chorioiditis und Glaskörpertrübungen. Die Neuritis, welche mit Supraorbital-Schmerz, Lichtscheu, oft auch mit Hemeralopie beginnt, zeichnet sich besonders durch den raschen Wechsel in dem Grade der Sehstörung aus. Ophthalmoskopisch findet sich Papillitis mit Netzhaut-Oedem. Bei 80 pCt. Ausgang in Schwachsichtigkeit. Die Netzhautblutungen sind meist klein und sitzen soweit peripherisch, dass sie leicht übersehen werden. Netz- und Aderhautentzündung findet sich sehr oft (in 20 pCt. der akuten Fälle). Ausgang bald in Heilung, bald in Schwachsichtigkeit. Die Glaskörpertrübungen (selten) haben eine günstige Prognose, wenn sie auch anfangs das Sehvermögen schwer schädigen. Auch plötzliche Amaurose ohne ophthalmoskopischen Befund kommt vor. Sie ist zu trennen von der nicht seltenen Chinin-Amaurose. A. R.

(11) Ein Glasbläser kam zu S. mit der Angabe, ihm sei beim Schnäuzen der rechte Augapfel aus der Augenhöhle vorgefallen, ein Arbeitskollege habe ihn wieder hineingedrückt. Vor dem Arzte schnäuzte sich der Patient, und sofort trat das Auge vor die Lider. Beim Zurückdrängen fühlte man das Knistern von Luft in der Augenhöhle. Es schloss sich eine Sehnervenentzündung an. Die Sehschärfe sank auf $^1/_3$. S. erklärt sich das Eindringen von Luft aus der Nasenhöhle in die Orbita aus der Beschäftigung des Patienten. Derselbe war gewöhnt, stark zu blasen, deshalb schnäuzte er sich auch übermässig stark. Dadurch Auftreibung der Kieferhöhlen — Verdünnung und Schwund des Knochens

— Platzen der Schleimhaut. (Das Vorkommniss ist wegen seiner Seltenheit erwähnenswerth. Die anatomische Grundlage ist aber wohl noch nicht genügend aufgeklärt. Ref.) A. Roth.

8. Ohrenheilkunde.

a. Allgemeines.

Lehrbücher, Monographien, Zeitschriften, Berichte.

1) Trautmann. Chirurgische Anatomie des Schläfenbeines, insbesondere für die Radikaloperation. — 2) Jacobsohn. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 2. umgeänderte Aufl. — 3) Handbuch der Anatomie des Menschen, herausgeg. von K. v. Bardeleben. V. Band, II. Sinnesorgane. Von Schwalbe und Siebenmann. — 4) Körner. Hygiene des Ohres. — 5) Macewen. Die infektiös-eitrigen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes u. s. w. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. P. Rudloff. — 6) Das Archiv für Ohrenheilkunde (A. f. O.) hat den 44. und 45. Band, die Zeitschrift für Ohrenheilkunde (Z. f. O.) den 32., 33., 34. Band gebracht. — 7) Blau. Bericht über die Leistungen in der Ohrenheilkunde während der Jahre 1895 und 1896. — 8) Grunert. Jahresbericht über die Ohrenklinik zu Halle vom 1. 4. 1895 – 1. 4. 1896. A. f. O. 44. — 9) Derselbe. Bericht über die Zeit vom 1. 4. 1896 – 1. 4. 1897. A. f. O. 44. — 10) Barnick. Bericht aus Professor Habermanns Klinik für Ohrenkranke u. s. w. an der Universität Graz vom 1. 1.—31. 12. 1896. A. f. O. 45. — 11) Derselbe, für die Zeit vom 1. 1.—31. 12. 1897. A. f. O. 45. — 12) Bürkner. Statistischer Bericht für die beiden Etatsjahre 1896/98 über die Poliklinik für Ohrenkranke in Göttingen. A. f. O. 44. — 13) Bezold. Statistischer Bericht über die in den Jahren 1893 – 1896 behandelten Ohrenkranken. Z. f. O. 32. — 14) Müller, Richard. Bericht über die Trautmannsche Ohrenklinik der Charité vom 1. 4. 1897—31. 3. 1898. Charité-Annalen XXIII. — 15) Bürkner. Bericht über die 7. Versammlung der deutschen ontologischen Gesellschaft am 27. und 28. 5. 1898 in Würzburg.

(1) 72 stereoskopische Photographien, die in ganz ausgezeichneter Weise gelungen sind, und 2 Tafeln zur Erläuterung der Lage der Vena jugularis, des Sinus transversus und des N. facialis sind dem knappen, erläuternden Texte beigegeben. Der Preis des Werkes ist leider so hoch, dass er eine weite Verbreitung desselben sicherlich erschweren wird.

(3) Schwalbe hat die Bearbeitung des äusseren Ohres (Ohrenmuschel, Gehörgang), Siebenmann die des Mittelohres (einschliesslich des Trommelfelles) und Labyrinths übernommen. Dass von den beiden Autoren nur mustergültige Darstellungen geboten werden, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Die Ausstattung des Werkes mit seinen zahlreichen, theilweise farbigen Abbildungen ist vorzüglich.

(5) Das bereits 1893 erschienene Werk des englischen Chirurgen ist durch die Uebersetzung Rudloffs auch der deutschen Litteratur einverleibt worden. Alle einschlägigen Verhältnisse und Fragen finden in dem Werke eine eingehende, klare Darstellung. Aus der Operationsstatistik mag beiläufig erwähnt werden, dass Macewen von 12 operirten Fällen von eitriger Sinusthrombose 11 und von 19 operirten (unter 25 beobachteten) Fällen von Gehirnabscess 18 zur Heilung brachte.

(15) Die Versammlung der ontologischen Gesellschaft hat sich u. A. eingehend mit der einheitlichen Gestaltung der Gehörprüfungen und mit dem Taubstummenwesen befasst.

Anatomie und Physiologie.

16) Brühl. Neue Methoden zur Darstellung der Hohlräume in Nase und Ohr. Anat. Anzeiger. XIV. 17) Ostmann. Ueber die Reflexerregbarkeit des Musc. tensor tympani durch Schallwellen und ihre Bedeutung für den Hörakt. Arch. f. Anat. u. Physiologie. 18) Melde. Ueber Hirnplatten als Ersatz für Stimmgabeln zur Erzeugung sehr hoher Töne. Bericht der naturwissenschaftl. Ges. in Marburg.

(16) Nach Entkalkung und Entwässerung werden die Hohlräume mit Quecksilber angefüllt und dann in Xylol aufgehellt. Die Präparate, von denen eine kleine Kollektion auf der Berliner Krankenpflegeausstellung war, wirken recht instruktiv.

(17) Auf Grund eingehender Versuche und Beobachtungen aus frischen Präparaten, an lebenden und strychnisirten Hunden, sowie auch an Menschen, wird Ostmann zu dem Schlusse geführt, dass der Tensor im Zustand der Ruhe ein Schutzapparat ist und auch durch seine Kontraktionen das Ohr schützt dadurch, dass die Aufnahme und Fortleitung zu starker Schallschwingungen erschwert wird Die Kontraktion kommt reflektorisch am häufigsten durch intensive Geräusche, seltener durch intensive höchste Töne zu Stande.

(18) Melde empfiehlt quadratische Stahlplatten (3—4½ cm breite und 3—10 mm dicke) an Stelle der theueren Stimmgabeln, deren Schwingungszahlen auch schwieriger und unsicherer zu berechnen ist. Töne mit 30000 Schwingungen lassen sich auf den Stimmplatten erzeugen.

Allgemeine Pathologie und Diagnostik.

19) Schwabach. Ueber Tuberkulose des Mittelohres. Berl. Klinik. 114. — 20) Winckler. Ueber Tuberkulose des Mittelohres. W. m. Pr. 17 u. 18. — 21) Biehl. Ueber das Cholesteatom des Mittelohres. W. kl. R. 29. — 22) Passow. Untersuchungen von Ohrenkrankheiten nach Unfällen. Monatsschr. f Unfallheilkunde. — 23) Müller, Richard. Unfall oder Gewerbekrankheit. Eine ohrenärztliche Erörterung. Aerztl. Sachverst. Z. No. 18. Bespr. D. m. Z. S. 651. — 24) Derselbe. Ueber den Einfluss heftiger Geschützdetonationen auf das Ohr. Z. f. O. 34. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 436. 25) Ostmann. Ueber die Beziehungen zwischen Ohr, Nase und Rachen etc. Heilkunde. — 26) Panse. Ohrensausen. Z. f. O. 33. — 27) Warnecke. Eine Hörprüfungsmethode zur Erkennung von Simulation. A. f. O. 45. — 28) Bezold. Schema für die Gehörsprüfung des kranken Ohres. Z. f. O. 33. — 29) Bloch. Ueber einheitliche Bezeichnungen der otologischen Funktionsprüfungsmethoden und ihre Resultate. Z. f. O. 33. — 30) Schiff. Zur diagnostischen Bedeutung der Lumbalpunktion. W. kl. W. 9. — 31) Biehl. Die Häufigkeit der Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans. Eine statistische Betrachtung. A. f. O. 44.

(19) Verfasser hat der Arbeit sein sehr umfangreiches eigenes klinisches Material ausser dem in der Litteratur vorhandenen zu Grunde legen können. Nach statistischen Betrachtungen über die Häufigkeit des Vorkommens der tuberkulösen Ohrenerkrankungen (0,7 pCt. sämmtlicher

Ohrenkrankheiten) giebt er ein ausführliches Bild des klinischen Verlaufes des Krankheitsprozesses, der sich besonders durch den schmerzlosen Beginn und die rapide Zerstörung der Gewebe auszeichnet. Die Bazillen gelangen meistens durch die Tuba, seltener durch die Blutbahn in das Mittelohr.

(20) Verfasser bespricht dasselbe Thema und berichtet insbesondere auch über die Ergebnisse seiner operativen Behandlung. Von 9 Operirten sind 5 geheilt, 4 gestorben.

(21) Biehl geht des Genaueren auf die verschiedenen Anschauungen über die Entstehung der „Geschwulst“ ein, über die das letzte Wort noch nicht gesprochen ist.

(22) Passow veröffentlicht 5 klar durchdachte, vortreffliche Gutachten, die auch für die militärärztlichen Kreise von besonderem Interesse sind.

(25) Ostmann weist auf die Nothwendigkeit einer frühzeitigen und richtigen Behandlung der Nase und des Nasenrachenraumes bei Erkrankungen des Mittelohres hin.

(26) In monographischer Ausführlichkeit bespricht Panse in seiner Arbeit, die als ein Anhang seines Buches „Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster“ angesehen werden kann, alle in Betracht kommenden Verhältnisse bei dieser Frage von allgemeinstem Interesse. Denn das Ohrensausen ist und bleibt nur zu oft die Crux der ohrenärztlichen Therapie.

(27) Warnecke beschreibt das nicht ganz neue Verfahren, nach dem zwei Untersucher — der eine in der Entfernung, in der der zu Entlarvende zu hören angiebt, der andere in weiterem Abstande — die Prüfung vornehmen. Der Untersuchte, dessen Augen verschlossen werden, kann durch das unbemerkte Eingreifen des zweiten Untersuchers leichter entlarvt werden, da das verrätherische Vor- und Zurückgehen des Untersuchenden bei der Prüfung durch nur einen Arzt vermieden wird.

(28) In bekannter Klarheit und Uebersichtlichkeit giebt Verf. eine Skizze von dem gegenwärtigen Stand der Hörprüfungsmittel und Methoden, indem er gleichzeitig einer einheitlichen Form für die schriftliche Aufzeichnung unserer Hörprüfungsergebnisse das Wort redet.

(29) Bloch macht eine Reihe im Original nachzulesender Vorschläge, die sich gleichfalls auf eine einheitliche Bezeichnung der Hörprüfungsresultate beziehen. Eine Vereinfachung würde dadurch allerdings nicht erzielt werden; denn eine Reihe derartig aufgezeichneter Hörprüfungen würde ungefähr einem Abschnitt aus einem algebraischen Lehrbuch gleichen. Doch ist der gute Kern der Vorschläge durchaus anzuerkennen.

(30) Verf. bespricht in seiner übersichtlichen Arbeit eingehend die diagnostische Bedeutung, die die Lumbalpunktion für alle mit Reiz- oder Druckerscheinungen einhergehenden Lumbalerkrankungen hat. Durch den entzündlichen Charakter der Punktionsflüssigkeit hat mit Sicherheit die Meningitis. durch den Nachweis von Bakterien auch die Natur derselben in einer unabsehbaren Zahl von Fällen diagnostizirt werden können. Dieser positive Befund ist für den Ohrenarzt von grösster Bedeutung, da durch ihn entschieden wird, ob eine Meningitis vorliegt oder nicht, ob demnach operirt werden soll oder nicht. Aber ein negativer Befund (klare Flüssigkeit) wird eine Meningitis nicht immer mit Sicherheit ausschliessen, denn eine derartige wasserklare Punktionsflüssigkeit kommt ausser bei allen nicht meningitischen Erkrankungen (Tumor, Abszess, Thrombose etc.) auch recht häufig bei der tuberkulösen Hirnhautentzündung vor.

Schiff glaubt aber auf ein besonderes Charakteristikum jeder meningitischen Flüssigkeit besonders hinweisen zu sollen, nämlich die Gerinnbarkeit derselben; allerdings muss hierbei jegliche Blutbeimengung auszuschliessen sein, denn auch die leichteste Spur von Blut bringt jede Cerebrospinalflüssigkeit zur Gerinnung.

(31) Biehl (k. k. Regimentsarzt) legt seiner Betrachtung das Material aus den militärstatistischen Jahrbüchern 1885/93 zu Grunde. Nach den einzelnen Ohrabschnitten vertheilen sich die in den Lazarethen befindlichen Ohrenkranken folgendermaassen: äusseres Ohr (einschl. Trommelfell) 32,3, Mittelohr 53,6, inneres Ohr 0,4, Sonstige 13,7, und die beim Ersatzgeschäft („Assentkommission") gefundenen Ohrenkranken: Aeusseres Ohr 7,15, Mittelohr 67,38, inneres Ohr 25,44. Am Schlusse fordert B., dass in jedem grösseren Militärspitale ein mit der Ohrenheilkunde vertrauter Arzt angestellt werde.

Behandlung.

32) Kyle. Die Lage der Mündung der Eustachischen Röhre und die Möglichkeit einer Katheterisirung vom Munde aus. Philad. Med. Journ. No. 9. — 33) Larsen. Ueber die Behandlung der akuten Mittelohreiterung. A. f. O. 45. — 34) Heermann. Die Beziehungen gewisser Krankheiten des Gehörorgans zur allgemeinen Pathologie. Ein Beitrag zur Thyreoidinbehandlung des chronischen Paukenhöhlenkatarrhs. D. M. W. 49. — 35) Breitung. Das pneumatisch-elektrische Tympanoskop. D. m. Z. No. 2. — 36) Lucae. Zur Mechanik des schallleitenden Apparates bei Einwirkung der Drucksonde. A. f. O. 44. — 37) Friedländer. Die Behandlung der Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut mittelst Massage. — 38) Matte. Absolute Indikation zur Tenotomie. D. m. W. No. 5. — 39) Denker. Ein neues Instrument zur Entfernung adenoider Vegetationen. A. f. O. 44.

(32) Um den Katheter möglichst aseptisch einzuführen, empfiehlt Kyle seine keineswegs neue Methode, die auch das Katheterisiren gestattet, wenn es sich um starke Verengungen des unteren Nasenganges handelt.

(33) Larsen hat die trockene Behandlung mit sterilen Baumwollentampons und die Einträufelungsmethode einer vergleichenden Prüfung an dem Material des Kopenhagener Garnisonhospitals unterzogen und kommt zu dem Schlusse, dass die erstere „mit Rücksicht auf das Vorbeugen von Komplikationen der Einträufelungsmethode weit überlegen ist". Die Bettruhe soll nach dieser Richtung hin keine wesentlichen Vortheile bieten.

(34) An der Hand einiger (5) Krankengeschichten sucht Verf. einen gewissen Zusammenhang zwischen chronischem Mittelohrkatarrh bezw. Sklerose und Störungen der Digestions- und Zirkulationsorgane festzustellen. Sowohl bei Fettleibigen mit Uebderernährung als auch bei Hageren mit vorwiegend sitzender Lebensweise glaubt er nicht zum wenigsten auf die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes (Beseitigung der Obstipation und Kreislaufstörungen) die günstige Beeinflussung des Ohrenleidens setzen zu müssen. Er vermuthet auch, dass die von Vulpius u. A. mitgetheilten Erfolge der Thyreoidinbehandlung bei Mittelohrkatarrh und beginnender Sklerose durch die Wirkung des Präparates auf die Fettleibigkeit und die dabei bestehenden Zirkulationsstörungen zu erklären sind. Er hält diese Behandlung für die hierzu geeigneten Fälle für nicht aussichtslos.

(35) Um die Bewegungen des Trommelfelles bei Anwendung seiner elektromotorischen Luftpumpe bei der „pneumatischen Erschütterungsmassage“ beobachten zu können, hat Verf. nach dem alten Bruntonschen Untersuchungsapparat ein „Tympanoskop“ mit seitlicher elektrischer Beleuchtung konstruirt. Für Demonstrationen mag der Apparat einen gewissen Werth haben.

(36) Nach Lucaes Versuchen wird durch seine Drucksonde die „Drehungsachse selbst von Hammer und Amboss und mit ihr die ganze Kette der Gehörknöchelchen auch unter Dehnung des Achsenbandes des Hammers des oberen Hammerbandes und des übrigen Bandapparates nach innen verschoben“. Bei Nachlass des Druckes tritt die Gleichgewichtslage wieder ein. Ein Erfolg ist von der Behandlung mit der Drucksonde also nur da zu erwarten, wo die Starrheit im schallleitenden Apparate noch keine grosse und eine Dehnung des Bandapparates noch möglich ist. Am günstigsten sind die Fälle von Sklerose, wo das Hörvermögen mindestens $1^1/_2$ bis 2 m beträgt, Rinne positiv und kein Ausfall höchster Töne nachweisbar ist.

(37) Friedländer konnte bei der Behandlung der Sklerose mit dem Wegnerschen Apparat (Vibromasseur) das subjektive Geräusch günstig beeinflussen.

(38) Nach einer Schädelfraktur durch Fall vom Heuboden glaubte Matte eine Lähmung des M. stapedius (Gelléscher Versuch) und ein Uebergewicht des antagonistischen M. tensor tympani (Schwerhörigkeit und quälende subjektive Geräusche infolge Ueberdruckes im Labyrinth) diagnostiziren zu können. Er machte daher die Tenotomie des Tensor; nach derselben waren „die subjektiven Gehörsempfindungen wie mit einem Schlage verschwunden“. Das Hörvermögen wurde etwas gebessert.

(39) Denker empfiehlt ein scheerenförmiges Instrument, das die abgetragenen Wucherungen in einem Gitter auffängt.

b. Spezielles.

Aeusseres Ohr.

40) Hecht. Zur Kasuistik der operativen Behandlung kongenitaler Bildungsfehler der Ohrmuschel. A. f. O. 44. — 41) Kayser. Ueber Durchlöcherungen des Trommelfelles. Bresgensche Sammlung III. 3. — 42) Stankowski. Ueber doppelseitige Trommelfellruptur Mon. f. O. No. 8. — 43) Biehl. Verschluss überhäuteter Trommelfellöffnungen. W. K. W. 12. — 44) De Simoni. Ueber den künstlichen Verschluss von Trommelfellöffnungen. Arch. di Otolog. VII.

(42) Durch Ohrfeigen und durch die Detonation bei einer Explosion entstanden in drei Fällen doppelseitige Trommelfellzerreissungen.

(43 u. 44) Beide Arbeiten berichten über günstige Erfolge der Aetzungen mit Trichloressigsäure.

Mittelohr.

45) Eschweiler. Ein Fall von Fibromyxom des Warzenfortsatzes. A. f. O. 45. — 46) Treitel. Ueber das Carcinom des Ohres. Z. f. O. 33. — 47) Moure. Ueber die chirurgische Behandlung der Otitis. Med. chron. sicca. A. f. O. 44. — 48) Haug. Operative Entfernung eines Fremdkörpers (Johannisbrotkern) aus der Paukenhöhle. D. m. W. 5. — 49) Müller (Richard). Die Indikationen zur operativen Behandlung der

Mittelohreiterungen. D. m. W. 13. Bespr. D. m. Z. S. 650. — 50) Rimini. Ueber die Indikationen der Trepanation des Warzenfortsatzes. B. kl. W. 11. — 51) Siebenmann. Ueber die Knorpelresektion, eine neue Modifikation des Körnerschen Verfahrens bei der Cholesteatomoperation. Z. f. O. 33. — 52) Passow. Ueber die retroaurikuläre Oeffnung nach der Radikaloperation chronischer Mittelohreiterungen. Z. f. O. 32. — 53) Gruber-Mosetig. Operativer Verschluss einer retroaurikulären Oeffnung. Verhandlung der österreichischen Ontolog. Gesellschaft. W. Kl. W. 27. — 54) Reinhard. Thiersche Transplantationen nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. A. f. O. 45. — 55) Manasse und Wintermantel. Bericht über 77 Radikaloperationen (Strassb. Klinik). Z. f. O. 33. — 56) Jordan. Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den intracraniellen Komplikationen der Otitis. A. f. O. 44. — 57) Preysing. Klinische Erfahrungen über otitische und rhinitische Sinuserkrankungen und Allgemeininfektionen u. s. w. Z. f. O. 32. — 58) Schmidt Odessa. Beiträge zur Kasuistik der otitischen Pyämie. D. m. W. 46 - 59) Müller (Richard). Ein operativ geheilter otitischer Kleinhirnabszess D. m. W. 49. — 60) Röpke. Bericht über drei operirte Fälle von otitischem Schläfenlappenabszess mit letalem Ausgang. — 61) Heine. Kasuistisches über otitischen Hirnabszess. A. f. O. 45.

(45) Gutartige Tumoren des Warzenfortsatzes, die bis jetzt nur als „fibröse Polypen“ beschrieben sind, gehören zu den grössten Seltenheiten. Der vom Verf. operirte Fall stellte einen kleineigrossen, graurothen Tumor mit glatter Oberfläche dar; er füllte eine grosse, theils mit Schleimhaut, theils mit dünner Epidermis ausgekleidete Höhle aus, die sich aus dem Warzenfortsatz, Antrum, Mittelohr und knöchernem Gehörgang zusammensetzte. Die histologische Untersuchung der Geschwulst ergab die Struktur eines Fibromyoms; ein ähnlicher Fall ist von Trautmann (A. f. O. 17) beschrieben worden.

(46) Zwei Fälle von Carcinom werden unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur ausführlich beschrieben.

(47) Bei der Otitis med. chron. sicca (Sklerose) ist man nach Moures Ansicht bei intaktem Labyrinth, wenn die üblichen Behandlungsmethoden wirkungslos bleiben, autorisirt, die chirurgische Behandlung einzuleiten, vorausgesetzt, dass eine Probeparazentese eine Besserung des Gehörs erkennen lässt. Die Operation besteht in der Entfernung des Hammers und Amboss und zwar vom Gehörgang aus, da die retroaurikuläre Operation sich nicht als erfolgreicher erwiesen, aber gefahrvoller und schwieriger sei. Ein künstliches Trommelfell kann den Erfolg erhöhen.

(48) Unter Vorklappen der Ohrmuschel und Loslösung der häutigen Gehörgangsauskleidung wie bei der Radikaloperation wird allmählich der Zugang zur Paukenhöhle, in die wahrscheinlich infolge ungeschickter Extraktionsversuche der Johannisbrotkern hineingestossen war, freigelegt. Haug warnt mit Recht vor derartigen Extraktionsversuchen mit Pinzette und Zange bei platten Fremdkörpern.

(49) Verf. erörtert den Standpunkt, der sich hinsichtlich der Indikationen auf der Trautmannschen Ohrenklinik der Charité entwickelt und im Laufe der Jahre bewährt hat.

(50) In erster Linie sieht Verf. in der Dauer der Otorrhoe bei einer akuten Mittelohreiterung die Veranlassung zur Trepanation des Warzenfortsatzes, auch wenn infolge des anatomischen Baues äusserlich keine

Erscheinungen auf einen Eiterherd in den Warzenfortsatzzellen hindeuten. Die Radikaloperation, die allgemein für die chronischen Mittelohreiterungen, insonderheit bei einer Komplikation durch Cholesteatom acceptirt ist, wird wunderbarer Weise vom Verf. nicht erwähnt.

(52) Nach eingehender Besprechung der von ihm geübten Methode der Radikaloperation, ihrer Heilungsdauer sowie der von ihm vorgeschlagenen Lappenbildung beschreibt Passow die auch in der Ohrenklinik der Charité geübte Operationsart für den nachträglichen Verschluss der retroauriculären Operationsöffnung. Im Einzelnen muss auf das Original verwiesen werden.

(53) Der äussere Rand der Oeffnung wird bis auf eine schmale Brücke rings umschnitten und die Haut 1/2 cm breit von der knöchernen Unterlage lospräparirt. Von der unten gelegenen Brücke aus wird ein Hautlappen vom Halse herpräparirt und dann wie ein Uhrglas in das Gehäuse, mit der Epidermisschicht nach innen unter den freigemachten Hautrand geschoben und befestigt. Nach erfolgter Anheilung wird die Hautbrücke durchschnitten. Der Defekt hinter dem Kieferwinkel wird vernäht.

(54) Die Mehrzahl der radikal operirten Fälle chronischer Mittelohreiterungen eignet sich nicht zum primären Verschluss der retroauriculären Operationswunde. Zur Abkürzung der Behandlungsdauer dieser Fälle empfiehlt Reinhard das Thierschsche Verfahren, dessen Erfolg allerdings von der richtigen Auswahl der Fälle und von der manuellen Fertigkeit des Operateurs wesentlich abhänge.

(55) Mittheilungen über Indikation, Operationsmethode, Nachbehandlung und eine ausführliche Tabelle, in der auch das funktionelle Ergebniss vor und nach der Operation Berücksichtigung findet.

(56) Verf. sucht einen Fall von Sinusphlebitis, der bei der Sektion nur durch die mikroskopische Untersuchung der verfärbten Sinuswand als solcher bestätigt werden konnte, gegen die Körnersche Osteophlebitis-Pyaemie ins Treffen zu führen und glaubt mit der Hallenser Schule, „dass der otitischen Pyaemie immer eine Sinusthrombose zu Grunde liegt, und bei der Sektion otitischer Pyämien bei gründlichem Suchen den Thrombus immer finden zu können.“ Im zweiten Falle handelte es sich um einen operirten, letalen beiderseitigen Schläfenlappenabszess mit totaler sensorischer Aphasie.

(57) Es wurden aus der Rostocker Ohrenklinik 6 Fälle von Phlebitis des Sinus transversus, 2 Fälle von Phlebitis des Sinus cavernosus, darunter 1 mit Eiterung im Siebbein und Orbitalabszess, sowie 1 Fall von pyämischer Fieberkurve bei akuter Mittelohreiterung ausführlich mitgetheilt. Von den 9 Fällen wurden 8 operirt, von diesen 3 geheilt, 6 starben.

(58) Schmidt berichtet über 8 Fälle von Pyämie; in 3 nicht operirten Fällen mit 2 Heilungen ist die Diagnose allerdings anzuzweifeln. Von den 5 operirten sind 3 geheilt. Verfasser tritt im Allgemeinen für ein frühzeitiges Operiren ein. Bezüglich der Radikaloperation ist er eifriger Anhänger des Stackeschen Verfahrens. Die Vena jugularis hat er in keinem Fall unterbunden, doch ist er der Ansicht, dass Embolien zur Unterbindung dieser Blutader zwingen würden.

(59) Bei einem 20 jährigen Schmiedegesellen machte Verfasser die Radikaloperation am linken Ohr. Durch die Erschütterung des Meisselns hierbei trat, wie Verfasser annimmt, ein bereits vorhandener Kleinhirnabszess aus seiner Latenz in die Erscheinung, der richtig diagnostizirt vom Hinterhaupt her operirt und zur Heilung gebracht wurde.

(60) 3 operirte, letal verlaufene Fälle von otitischem Schläfenlappenabscess. (Rostocker Klinik).

(61) 3 operirte und geheilte Fälle von Schläfenlappenabszess. (Lucaesche Klinik.)

Inneres Ohr.

62) Oesch. Was können wir ohne Schnecke hören? Inauguraldiss., Basel. — 63) Müller, Richard. Zur Diagnose der traumatischen Affektionen des inneren Ohres. D. m. W. 31. — 64) Derselbe. Zur Diagnose der traumatischen Affektionen des inneren Ohres. Char. Ann. XXIII. — 65) Barth. Beitrag zur Taubstummenforschung. Pflügers Archiv f. Phys. Bd. 69. — 66) Urbantschitsch. Ueber Hördefekte bei Taubstummen. Z. f. O. 33. — 67) Treitel. Ueber das Wesen und den Werth der Hörübungen bei Taubstummen und hochgradig Schwerhörigen. Klin. Vortr. II. 11.

(62) Das in der Litteratur zerstreute Material hat der Verfasser gesammelt und gesichtet und durch einen neuen Fall (Dr. Schwendt) von Labyrinthnekrose bereichert. Seine Schlussfolgerungen schliessen sich im Wesentlichen den Bezoldschen Untersuchungsergebnissen an und gipfeln darin, dass ein Mensch ohne Schnecke nicht hört.

(63) Müller ist der Ansicht, dass hyperämische Zustände in der Tiefe des äusseren Gehörganges und am Trommelfell in vielen Fällen traumatischer Affektion des inneren Ohres, der einzig objektiv erkennbare Hinweis auf eine solche stattgehabte Läsion sind.

(64) Verfasser hatte in 35 Fällen Obergutachten über Unfallverletzte die an einer Erkrankung des inneren Ohres litten, auszustellen. Er erörtert ausführlich alle Punkte, die zur Sicherung der Diagnose in diesen oft sehr schwer zu beurtheilenden Fällen beitragen können, auf das oben erwähnte „Hyperämie-Symptom."

(65) Nach Bezolds Vorgang hat Barth die Zöglinge (91 an der Zahl) der Taubstummenanstalt zu Köslin vermittelst der Bezoldschen kontinuirlichen Tonreihe bezüglich ihres Hörrestes untersucht. In klarer und übersichtlicher Form hat er die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammengestellt, deren Einzelheiten in der Arbeit selbst nachzulesen sind.

Barth fordert, dass derartige Untersuchungen wiederholt vorgenommen und ihre Ergebnisse im Archiv der Anstalt niedergelegt werden, da sie auch werthvoll für spätere pathologisch-anatomische Arbeiten sein würden.

(66) Urbantschitsch berichtet über die Resultate seiner Hörprüfungen an 144 Gehörorganen. Sie weichen sehr erheblich von denen Bezolds (1896) ab, was allerdings zum grössten Theil wohl aus der Prüfungsart sich erklärt. Bezold benutzt seine kontinuirliche Tonreihe, Urbantschitsch eine kräftig ansprechende Ziehharmonika, der die Töne vom Kontra-F bis zum f^{IV} im Umfange von 6 Oktaven einzeln aufgesteckt werden können.

(67) Verfasser beharrt auf seinem ablehnenden Standpunkte, den er den Urbantschitschschen Hörübungen gegenüber schon früher eingenommen hat.

Wassmund.

VII. Militär-Krankenpflege und taktischer Sanitätsdienst.

A. Allgemeines.

1) Neue Verpackungsart der Verbandstoffe. B. z. N. V. — 2) Majewski. Ueber verbrennbare Eiterbecken. W. m. Pr. No. 27. — 3) Derselbe. Ueber die Verwendung verbrauchter Zwirnspulen zur Improvisation eines Extensionsapparates für die unteren Gliedmaassen. W. m. Pr. No. 50. — 4) Ebstein. Rekonvaleszentenhaus und Tuberkulosenheim. W. m. Bl. No. 10 u. 11. — 5) Pfeil und Schneider. Volksheilstätten und Rekonvaleszentenpflege in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung der Lungenschwindsucht an der Hand der im Erholungshause zu Braunlage gemachten Erfahrungen. D. V. ö. G. S. 690. — 6) Ebstein. Die Nothwendigkeit der Reform des Irrenwesens in der Armee. W. m. Bl. No. 14 u. 15. — 7) Majewski. Ueber die Verwendung der Kieselsteine zur improvisirten Erwärmung der Krankenzelte und Blessirtenwagen in einem Winterfeldzuge. W. m. Pr. No. 10. Bespr. D. m. Z. S. 368. — 8) Neuer wasserdichter Verbandstoff. B. z. N. V. — 9) Buttersack. Besuche in Krankenhäusern. Z. f. D. u. ph. Th. Bd. I. S. 90. — 10) Goldscheider. Ueber Thermomassage. Daselbst S. 266. — 11) Grawitz. Ueber die Verwendung des heissen Sandes zu therapeutischen Zwecken. Daselbst Bd. II, S. 45. — 12) Prüfungsbestimmungen für Thermometer. Sonderabdruck aus dem Zentralblatt für das Deutsche Reich. 26. Jahrg. No. 6. — 13) v. Leyden. Der Komfort des Kranken als Heilfaktor. Z. f. Kr. — 14) Perhardt. Die Lage der Kranken als Heilmittel. Z. f. Kr. — 15) v. Leyden und Goldscheider. Ueber kineto-therapeutische Bäder. Z. f. ph. u. d. Th. Bd. I, S. 112. — 16) Eichel. Ein einfacher Extensionsapparat. D. m. Z. S. 205. — 17) Otto. Ueber militärische Brillenkästen. D. m. Z. S. 103. — 18) Rossnitz. Beitrag zur Improvisationstechnik. D. m. Z. S. 12. — 19) Unterberger. Nothwendigkeit der Einrichtungen von Haussanatorien für Tuberkulose in den Militärspitälern. D. m. Z. No. 14. — 20) Crédé. Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Bespr. D. m. Z. S. 464. — 21) Düms. Handbuch der Militärkrankheiten. 2. Bd. Leipzig. Arthur Georgi. Bespr. D. m. Z. S. 699. — 22) Ewald. Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. Berlin, Hirschwald. Bespr. D. m. Z. S. 290. — 23) Penzoldt-Stinzing. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Jena, Gustav Fischer. Bespr. D. m. Z. S. 294. — 24) Sehrwald. Ein verbesserter Aetherspray. Bespr. D. m. Z. S. 464. — 25) Wittner. Experimentelle Beiträge zur Frage des gleichzeitigen Gebrauchs von Inunktionskuren und Schwefelbädern. Bespr. D. m. Z. S. 651.

(1) Es gelangen fortan entfettete und gewöhnliche Baumwolle, sowie entfetteter Organtin in prismatischen Packeten von 10 cm Länge und Breite und 20 cm Höhe, die Holzwolle in Packeten von 15 cm Länge und Breite und 20 cm Höhe zur Verausgabung. Der Inhalt jedes Packetes beträgt 0,5 kg netto im Gewicht und besteht bei Baumwolle in 10 Streifen (jeder 1 m lang, 20 cm breit und 50 g schwer), bei Organtin in 25 Streifen (jeder 1 m lang, 80 cm breit, 4 fach zusammengelegt auf 20 cm und 20 g

schwer). Jeder Streifen ist einzeln gerollt und gepresst, kann daher einzeln dem geöffneten Packete entnommen werden.

Die Hülle ist Cellulose-Papier, die Ränder sind bei den zu sterilisirenden Verbandstoffen mit Eiweiss geklebt, so dass die Packete beliebig oft und lang in strömendem Wasserdampf oder kochendem Wasser sterilisirt werden können, ohne aufzugehen. Um den Inhalt schon von fern leicht unterscheiden zu können, ist jedes Packet kreuzweise mit einem Leinenbändchen von verschiedener Farbe gebunden und zwar entfettete Baumwolle mit einem weissen, gewöhnliche Baumwolle mit einem blauen, Holzwolle mit einem rothen und entfetteter Organtin mit einem grauen Bändchen. Joh. Steiner.

(2) Durch die von Professor v. Schrötter eingeführten „verbrennbaren Speigefässe" angeregt, konstruirt Majewski im eigenen Spitalshaushalte aus 1 mm starker, wasserdicht gemachter Pappe Eiterbecken für infizirte Wunden, die nach jedem Verbandwechsel sammt ihrem Inhalt verbrannt werden. Ein Stück Pappe wird nierenförmig zugeschnitten. zunächst mit Wasser durchfeuchtet, dann auf beiden Seiten mit konzentrirter essigsaurer Thonerdelösung bepinselt und schliesslich in ein ausser Gebrauch gesetztes metallisches Eiterbecken als Form mit den Händen hineinmodellirt. Nacheinander können 5 bis 6 Stück Pappe in dieselbe Form gepresst werden. Dieser ganze Satz wird in der Sonnengluth oder in einer Bratröhre bis zum Erstarren der Pappe erhitzt. Sodann werden die einzelnen Eiterbecken aus der Form herausgenommen, auf der Innenfläche nochmals mit essigsaurer Thonerdelösung gepinselt und getrocknet. Durch dieses Verfahren bekommt die Pappe holzartige Härte und Klang. In ähnlicher Weise werden auch dreieckige Eiterbecken hergestellt.

Joh. Steiner.

(3) Da der Militärarzt oft in die Lage kommt, Extensionsvorrichtungen zu improvisiren, macht Majewski auf die überall vorfindlichen, gebrauchten Zwirnspulen aufmerksam, mittels welcher sich leicht eine Extensionsvorrichtung dadurch herstellen lasse, dass auf 2 gleich grossen Brettern je 4 korrespondirende, geleiseartige Längsfurchen angebracht werden, in denen die Spulen mit ihren vorstehenden Rändern rollen können. Während das eine Brett nun fest auf dem Bette aufliegt, ist das andere auf den Spulen befindliche Brett beweglich und trägt die zu extendirende, auf einen Sandsack gelagerte Extremität. Extension und Contra-Extension geschehen in der üblichen Weise. — Zwei Abbildungen erläutern die Anordnung der vorgeschlagenen Improvisation.

Joh. Steiner.

(4) In dem Artikel wird auseinandergesetzt, dass aus den nämlichen Gründen, welche schon vor Jahren in der italienischen Armee, und in jüngerer Zeit auch in der sächsischen und preussischen Armee Rekonvaleszentenhäuser entstehen liessen, das k. und k. Heer in dieser Beziehung nicht länger zurückbleiben dürfe.

Ebenso wichtig sei die Errichtung eines Sanatoriums für tuberkulöse Militärpersonen. Jetzt werden die Tuberkulösen entweder einfach beurlaubt oder sie bleiben, falls Ersteres unthunlich, mitten unter den übrigen Kranken als wandelnde Infektionsherde im Spitale. Während in Preussen schon seit 1890 die Isolirung aller als tuberkulös erkannten Mannschaften anbefohlen sei, geschehe hier, abgesehen von den durch einige Spitalskommandanten eigenmächtig getroffenen Maassnahmen, nichts gegen eine Verschleppung der Krankheit. Joh. Steiner.

(5) Wenn auch das Erholungshaus naturgemäss sich in vielen Punkten von den militärischen Genesungsheimen unterscheidet, sind die Erfahrungen über Erfolge und Misserfolge in ersterem für den Sanitätsoffizier von Interesse, besonders mit Rücksicht auf die richtige Wahl der den Heimen zu Ueberweisenden. Verf. betont vor Allem, dass keine Kranken, sondern nur wirkliche Rekonvaleszenten sich für die Aufnahme eignen.
Hüttig.

(6) Der Verfasser tritt in temperamentvoller Weise für Reformen bei der Unterbringung, Wartung, Beobachtung und Begutachtung von Geisteskranken in der Armee ein und schlägt schliesslich insbesondere die Schaffung von modern eingerichteten Beobachtungsstationen für Geisteskranke bei 6 grossen Garnisonsspitälern vor. Diese Stationen wären mit auf Kliniken psychiatrisch gebildeten Militärärzten und mit in der Militär-Irrenanstalt zu Tyrnau geschulten Wärtern (Sanitäts-Soldaten) zu dotiren. Die Beobachtungsdauer sollte nicht wie jetzt unter allen Umständen 6 Wochen währen, sondern sollte abgeschlossen werden können, sowie sich die 2 beobachtenden Aerzte Klarheit über den Geisteszustand des Beobachteten verschafft haben. Auf diese Weise würde das ganze Verfahren in den meisten Fällen kürzer sein. Joh. Steiner.

(8) An Stelle des bisher normirten Billroth-Batistes wird Mosetig-Batist eingeführt. Es ist dies ein feinfädiger, beiderseits gummirter Batist, naturfarbig, ungefähr 90 cm breit und 100 g per laufenden Meter schwer, der mit Wasser oder antiseptischen Flüssigkeiten leicht gereinigt und auch in heissem Wasserdampfe gut sterilisirt werden kann, ohne an Verwendbarkeit einzubüssen. Joh. Steiner.

(9) Mit warmen Worten empfiehlt B., auch in Deutschland die englische Sitte einzuführen, dass Damen der Gesellschaft sich eines Krankensaales oder einer Abtheilung annehmen, die Patienten besuchen, sich über ihre inneren und äusseren Verhältnisse unterrichten und, wo sie können, mit Rath und That den Einzelnen beistehen. Er erhofft hierdurch eine wesentliche Unterstützung der Anstaltsärzte in der psychischen Behandlung der Kranken und zugleich einen Ausgleich der sozialen Gegensätze. Hüttig.

(10) Um bei rheumatischen und neuralgischen Leiden die bewährten Wirkungen der Massage und Wärme zu vereinen, benutzt G. 2 Vorrichtungen aus Metall (Blech) in der Art der rollen- und schaukelförmigen Tintenlöscher. Dieselben sind mit essigsaurem Natrium gefüllt; legt man sie $1/2$ bis $3/4$ Stunden in heisses Wasser, so schmilzt das Salz und giebt nachher die gebundene Wärme so langsam ab, dass die Gefässe sich erst nach etwa 3 Stunden auf Lufttemperatur abkühlen. Durch bügelnde und rollende Bewegungen werden die Gefässe auf den schmerzhaften Stellen hin- und hergeführt; die schmerzstillende Wirkung ist sehr zufriedenstellend. Die Salzfüllung hält sich lange Zeit. Hüttig.

(15) Die Verf. weisen auf die Bedeutung des Vollbades bei Behandlung von Paresen und Muskelatrophien der unteren Gliedmaassen hin. Das Wasserbad gewährt für alle Beinbewegungen günstige Bedingungen zur Bethätigung einer selbst sehr reduzirten Muskelkraft vermöge des Gewichtsverlustes, den die Beine durch den Auftrieb des Wassers erfahren. Für die Hebebewegung (Streckmuskelthätigkeit) leuchtet das ohne Weiteres ein; da ferner das gehobene Bein im Wasser langsamer herabfällt als in der Luft, so ist dem Kranken Gelegenheit geboten mit Hülfe der Beugemuskeln die Bewegung zu beschleunigen; beim Ab- und Anziehen der

Beine hat der Gewichtsverlust verminderte Reibung auf der Unterlage zur Folge. Ferner wirkt aber die Entlastung geradezu als physiologischer Reiz: das den Kranken belästigende Schwergefühl wird herabgesetzt, die Muskelspannung lässt nach, das Gefühl der Leichtigkeit der Beinmuskeln reizt zu aktiven Bewegungen; diese Bewegungslust erhöht wiederum die aktive Innervation. Die Bäder werden in der Wanne oder, wenn der Kranke stehen kann, in einem etwa 1,5 m hohen Holzfass verabfolgt; Dauer allmählich steigend bis zu einer Stunde. Durch Zusatz von Salz kann der Auftrieb vermehrt werden. Hüttig.

B. Spezielles.

1. Taktischer Sanitätsdienst, erste Hülfe, Unterkunft, Krankentransport.

1) Byk. Aphorismen zum Sanitätsdienste bei den Manövern. St. ö. m. Z. 4 Bd., Heft 1. — 2) Scholze. Sanitätsdienst auf dem Gefechtsfelde unter der Einwirkung der modernen Feuerwaffen. D. m. W. No. 37. — 3) Derselbe. Der Sanitätsdienst auf dem Gefechtsfelde unter der Einwirkung der modernen Feuerwaffen. M. W. B. No. 30. — 4) Eilert. Die Aussichten für unsere Thätigkeit in einem künftigen Kriege. M. A. No. 1, 2 u. s. w. — 5) Sallagar. Unsere sanitäre Vorsorge im Feldkriege im Rahmen einer Infanterie-Truppen-Division. St. ö. m. Z. 1. Bd. — 6) Zur Verwendung der Sanitätsformationen im Gefechte. St. ö. m. Z. 2. Bd. — 7) Wolff. Die Organisirung der Trains bei den Armeekörpern. St. ö. m. Z. 1. Bd. — 8) Bircher. Deckungsverhältnisse gegenüber Infanterie- und Artilleriefeuer. Schw. M. f. d. a. W. No. 3. — 9) Steiner. Der Sanitätsdienst bei der Reservedivision Generalmajor von Rupprecht in der Schlacht bei Custozza. Bespr. D. m. Z. S. 455. — 10) Herz. Wie wäre in Hinkunft im k. u. k. Heere der Sanitätsdienst der ersten Linie während und nach den Gefechten zu organisiren und auszuüben. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 177. — 11) Gschirrhakl. Aus dem Tagebuche eines Divisions-Chefarztes. M. A. No. 11. — 12) Die organischen Bestimmungen für die Feldsanitätsanstalten. A. 1894. W. m. Bl. No. 4. — 13) Oven, O. Taktische Ausbildung des Sanitätsoffiziers. Bespr. D. m. Z. No. 455. — 14) Radestock. Ueber die fahrbaren elektrischen Scheinwerfer. D. m. Z. S. 125. — 15) Krauss. Einiges über Hitzschlag. Bespr. D. m. Z. S. 246. — 16) Hausmann. Universal-Vorderarm-Extensions- und Lagerungsschiene. M. f. U. S. 184 mit 4 Abbildungen. — 17) Nicolai. Ueber die Konstruktion einer Trage, welche das Anlegen von Nothschienenverbänden erspart. D. m. Z. S. 145. — 18) Majewski. Ueber eine Improvisation für den Verwundetentransport während der Schlacht. W. m. Pr. Bespr. D. m. Z. 1899, No. 177. — 19) Das Fortschaffen der Verwundeten auf den leeren Batterie-Munitionswagen. D. 1897. No. 71. — 20) Le brancard Malgat, son transport à bras et à dos de mulet. B. i. S. 131. — 21) Die Verköstigungsvorschrift in den Militärspitälern ex 1895 im Vergleiche zu jener ex 1875 W. m. B. No. 47 bis 51.

(1) Byk stellt in seiner Arbeit „Aphorismen zum Sanitätsdienste bei den Manövern“ folgende Forderungen auf: Die Reserveärzte sind zu dieser Zeit, ebenso wie die Reserveoffiziere zu einer Dienstübung einzuberufen, damit während der Manöver jedes Bataillon mit einem Arzte versehen werden könne. Sämmtliche Aerzte sind auf die Manöverzeit beritten zu machen. Die Aerzte müssen im Kartenlesen bewandert sein, weshalb es

nothwendig erscheint, sie im Winter vor Beginn des Kriegsspiels darin zu unterrichten. Während der Manöver sollte der Feldsanitätsdienst der 1. Linie gründlich geübt werden. Die bei den Divisions-Sanitätsanstalten vorhandenen Berkefeld-Filter und Northonschen Brenner wären während der Manöver in Anwendung zu ziehen, damit die Sanitätsmannschaft eine Fertigkeit in dem Gebrauche derselben erlange.

B. ist der Anschauung, dass in die Feuerlinie nur die Blessirtenträger, die Aerzte dagegen auf die Hilfsplätze gehören. Mit Rücksicht auf die moderne Geschosswirkung wird der Sanitätsdienst erst nach Beendigung des Gefechtes in Wirksamkeit treten können; dann aber sollten ihm alle modernen Hilfsmittel (automobile Transportwagen, elektrische Scheinwerfer, die flüchtige Feldbahn u. s. w.) zu Gebote stehen.

Kirchenberger.

(2) Aufgabe des Sanitätsdienstes auf den Schlachtfeldern der künftigen Kriege wird es sein, in einer gegebenen Zeit eine grössere Anzahl von Verwundeten zu versorgen und auf weitere Entfernungen zurückzuschaffen. Verf. hält es für unerlässlich, die Krankenträger mit Bahren zu versehen, die sowohl als Trag- wie auch als Fahrbahren benutzt werden können. Eine solche Bahre hat Scholze von Gebr. Giese & Co. in Offenbach a. M. anfertigen lassen. Sie ist ganz aus Stahlrohr gebaut, ebenso lang und breit wie die Krankentrage C. 95, jedoch etwas höher.

Im zweiten Theil der Arbeit bespricht Scholze das für die Behandlung Verwundeter nöthige Material. Nach seiner Ansicht genügt ein Truppenmedizinwagen mit seinem jetzigen Inhalt an Medikamenten für das ganze Regiment. Die beiden anderen Medizinwagen müssten in Verband- und Labewagen umgeändert werden, in denen Alles so gelagert sein müsste, dass die einzelnen Dinge, ohne ausgepackt zu werden, sofort verwendet werden könnten. Das Sanitätsdetachement müsste auch, und zwar durchgängig, das Feldlazareth wenigstens zum Theil mit fertigen Verbänden versehen sein. Um eine Ueberfluthung der Hauptverbandplätze und Feldlazarethe durch Leichtverwundete zu vermeiden, sollte bereits auf den Truppenverbandplätzen eine Sichtung und Theilung stattfinden in solche, die leicht verwundet und marschfähig sind, und in solche, die transportirt werden müssen. Nur Letztere werden auf Tragen bezw. Wagen den Hauptverbandplätzen zugeführt. Erstere werden auf den Truppenverbandplätzen gelabt und wenn möglich, gleich endgültig verbunden, dann geschlossen nach einem Sammelplatze geführt; dort werden sie von den Aerzten der in Reserve befindlichen Truppen aufgenommen und noch einmal gelichtet. Die Marschfähigen werden dem Divisionssammelplatze überwiesen, wo sie ein Feldlazareth, ohne sich zu etabliren, in Empfang und Behandlung nähme. Natürlich müssten dann die Truppenverbandplätze nicht nur während der ganzen Dauer der Schlacht bestehen bleiben, sondern sie müssten auch ihrer umfangreicheren und wichtigeren Wirksamkeit halber ein verstärktes Aerztepersonal zugewiesen erhalten, das wohl am zweckmässigsten noch nicht etablirten Feldlazarethen, eventuell auch in Reserve stehenden Truppen entnommen würde. H.

(4) Eilert erörterte in einem Vortrage die Frage, wie sich in einem Zukunftskriege mit Rücksicht auf die bedeutende Vermehrung der Streitkräfte, die gesteigerte Wirkung der Schusswaffen und die geänderte Taktik die Aussichten für den deutschen Sanitätsdienst gestalten werden. Es sei nicht nothwendig, eine Vermehrung der Sanitätskräfte über den

Rahmen der gegenwärtigen Organisation dieses Dienstzweiges hinaus eintreten zu lassen, hingegen erscheine es dringend geboten, über die verfügbaren Sanitätsformationen anders und zweckentsprechender als bisher zu disponiren.

E. fordert zunächst, dass die Leichtverwundeten nicht mehr auf den Verbandplatz, sondern weiter nach rückwärts gebracht werden sollen, wo sie von den nicht etablirten Feldlazarethen zu verbinden, zu laben und dann an das nächste Etappenkommando zu übergeben wären. Es erscheine nothwendig, eine Sanitätsreserve für die Armee dadurch zu schaffen, dass den Divisionen und Korps nur ein aliquoter Theil der Sanitäts-Detachements und Feldlazarethe beigegeben, der restliche Theil dieser aber zur Verfügung des Armeekommandos gestellt werde. Diese Sanitätsreserve ist während einer Schlacht so hinter der Armee aufzustellen, dass sie möglichst rasch an die Punkte, wo die grösste Zahl der Verwundeten sich befindet, gebracht werden kann.

Verbandplätze und Feldlazarethe wären nur zur Aufnahme und Behandlung von Schwerverwundeten bestimmt. Da es sehr schwierig sein dürfte, in einem Zukunftskriege die nöthige Anzahl von Wagen zum Rücktransporte der Verwundeten von den Verbandplätzen in die Feldlazarethe aufzutreiben, so erscheint es zweckmässig, Letztere möglichst nahe am Schlachtfelde zu etabliren. Unter dem Schutze der Antiseptik genügen für die erste Unterbringung der Verwundeten auch minderwerthige Unterkünfte (Bauerngehöfte, Scheunen etc.); dagegen wäre es angezeigt, dafür zu sorgen, dass etwa am Ende der zweiten Woche transportable Lazarethbaracken in hinreichender Anzahl am Schlachtfelde eintreffen, um den Schwerverwundeten bessere Unterkunft und Pflege zu gewähren. Zur Vermehrung der sanitären Hülfe in der ersten Linie sollte endlich auch der freiwilligen Sanitätspflege der Zutritt zu dieser gestattet werden. Kirchenberger.

(5) Sallagar sucht an der Hand eines konkreten Beispiels und gestützt auf die Lehren der Kriegsgeschichte, insbesondere der Schlachten des deutsch-französischen Krieges, den Nachweis zu erbringen, dass die sanitären Vorsorgen der österreichisch-ungarischen Armee in einem Zukunftskriege quantitativ unzulänglich sein werden, und zwar umsomehr, als durch die Neubewaffnung der Heere mit den modernen Schusswaffen die Zahl der Verwundeten noch grösser als in früheren Kriegen sein werde. S. fordert daher eine wesentliche Vermehrung der Blessirtenträger (9 per Unterabtheilung mit 3 Tragbahren), die Schaffung mehrerer Hülfsplätze, die Zuweisung von Sanitätsfuhrwerken an die Truppen, damit Letztere die Hülfsplätze selbst aufstellen können, eine zweckentsprechendere Organisation der Divisions-Sanitätsanstalt mit eigenem ärztlichen Personal und eine Vermehrung der Militärärzte.

Kirchenberger.

(7) Wolff unterzieht die Organisation des Trains in den Armeen der europäischen Grossmächte (Deutsches Reich, Frankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn und Russland) einem vergleichenden Studium und kommt hierbei auch auf die Sanitätstrains zu sprechen. Betreffs der Zutheilung der Trains an die Armeekörper kann man drei Systeme unterscheiden: 1. das Divisionssystem, wenn alle Traintheile nur bei den Infanterie-Divisionen eingetheilt sind (Russland), 2. das Korpssystem, wenn der Armeetrain vorzüglich bei den Korps eingetheilt ist (deutsche Armee), und 3. das gemischte System, wenn die Traintheile

theils bei den Divisionen, theils bei den Korps eingetheilt sind (Italien, Frankreich, Oesterreich-Ungarn).

Die Zuweisung der Sanitätstrains erfolgt zweckmässiger- und logischerweise nach dem Divisions- oder gemischten System; das erstere ist in der russischen, das letztere in den Armeen der übrigen vier Grossmächte der Fall. Was die Gliederung der bei den Divisionen befindlichen Sanitätsanstalten anbelangt, so soll dieselbe dem Zwecke dieser Anstalten entsprechen, d. h. 1. die Errichtung von Verbandplätzen am Gefechtsfelde und 2. die Mitwirkung beim Kranken- und Verwundetentransporte in die nächste Heilanstalt ermöglichen. Die Zahl der Verbandplätze, die eine solche Anstalt aufzustellen hat, ist in den einzelnen Armeen verschieden gross, da dies hauptsächlich davon abhängt, ob die Truppen selbst ihre Hülfsplätze aufstellen oder nicht. Solche Truppen-Hülfsplätze finden sich in allen Armeen der europäischen Grossmächte mit Ausnahme Oesterreich-Ungarns. Was die Feldlazarethe betrifft, so verfügen bloss in Deutschland und Frankreich die Korps über solche; in Russland sind sie bereits den Divisionen zugetheilt, in Italien und Oesterreich-Ungarn aber werden sie den Korps erst nach Bedarf von der Armee zugewiesen.

Kirchenberger.

(8) B. bespricht die zu erwartende Wirkung der modernen Geschosse in chirurgischer und taktischer Beziehung. Durch Infanteriegeschosse würde in einem zukünftigen, westeuropäischen Kriege von 100 Wunden bei 25 sofortiger Tod, bei 15 schwere, bei 60 leichte Verletzung verursacht werden. In chirurgischer Beziehung seien die modernen Kleinkalibergeschosse weniger gefährlich als die z. B. noch im deutsch-französischen Kriege zur Verwendung gelangten Projektile. Doch sei man in der Herabsetzung des Kalibers bei der äussersten Grenze angelangt. Operationen würden in Zukunft nicht so zahlreich sein wie bisher. Dagegen stünden in einem zukünftigen Kriege mehr und schwerere Verwundungen durch Artilleriegeschosse zu erwarten. In dieser Beziehung seien die Garben von Shrapnel-Rundkugeln besonders gefährlich sowohl nach Quantität als auch Bösartigkeit der Verletzungen. B. behandelt sodann eingehend den Werth der einzelnen Deckungsmöglichkeiten für Reserven und Verbandplätze, warnt vor jenen Terrainformen und Gegenständen, die wohl verdecken, aber nicht decken, und speziell vor den sogenannten trügerischen Mulden (Mars la Tour). Für die einzelnen Fälle werden Beispiele aus dem deutsch-französischen Kriege und aus den letzten schweizerischen Manövern (1897) angeführt. Das Besprochene wurde an zahlreichen Karten, plastischen Darstellungen, Bildern und Röntgen-Photographien erläutert. Joh. Steiner.

(11) Gschirrhakl macht auf Grund seiner Manövererfahrungen Vorschläge, wie die Truppenmanöver für die Ausbildung der Militärärzte im Feldsanitätsdienste nutzbringend verwerthet werden könnten, wobei er besonders die Verhältnisse der österreichisch-ungarischen Armee im Auge hat. Wegen der Einzelheiten sei daher auf das Original verwiesen.

Kirchenberger.

(12) Skizzirung und taktische Beleuchtung der in der österreichisch-ungarischen Armee bestehenden Feldsanitätseinrichtungen.

Der Artikel beruht auf genauer Kenntniss der Vorschriften und Thatsachen, doch wird man dem hauptsächlichsten Vorschlage des Verf. (Vergrösserung der ohnehin schwerfälligen Feldspitäler) kaum beipflichten. Im Gegentheile: die Selbständigmachung der Feldspital-Sektionen, aller-

dings unter Vermehrung ihrer Anzahl, kann allein das rechtzeitige Erscheinen ausgiebiger Hülfe am Schlachtfelde gewährleisten.

Joh. Steiner.

(16) Die Schiene besteht aus zwei von Aluminiumblech hergestellten, mit excentrisch gerichteter Axe gelenkig verbundenen Lagerungstheilen für Vorder- und Oberarm, denen durch Feststellen des Gelenks jede beliebige Stellung gegeben werden kann. Am Vorderarmtheil ist ein distalwärts gerichteter Bügel angebracht, der wiederum um eine horizontale Axe drehbar und feststellbar ist (Extensionsbügel). Hierdurch kann die Hand in jeder Stellung bequem gelagert und extendirt werden. Gewicht 1 kg, Preis 12 M., bei Friedrich Kaiter in St. Johann a. d. Saar.

Hüttig.

(19) Der Artikel bespricht das vom Regimentsarzt Stoeckel angegebene Verfahren, jeden Batterie-Munitionswagen binnen wenigen Minuten zur Aufnahme von mehreren Verwundeten geeignet zu machen und dabei Letzteren gewisse Bequemlichkeiten zu bieten. Auf einem Wagen soll bis zu 9 Verwundeten Platz geschaffen werden können. 3 Mann nehmen nämlich die Protzensitze ein, 3 Mann setzen sich auf das Verdeck des Hinterwagens, wo ihnen durch gefüllte Futtersäcke eine Rückenlehne verschafft und aus Pioniersäbeln, deren Scheiden und Futterstricken ein Geländer hergestellt wird. 3 Mann liegen ferner auf einer Art Hängematte, welche zwischen Protze und Hinterwagen aus Hebebäumen, der Futterplache, Futterstricken und einer Sattel-Obergurte zusammengefügt wird. Die Deichselfreiheit muss allerdings durch zu beiden Seiten des Protzhakens befestigte Pferdepflöcke eingeschränkt werden. Die Zuglast eines Pferdes bei dieser Beladung ist — die volle Entleerung der Munition vorausgesetzt — nicht grösser als beim normal belasteten Munitionswagen. Die auf verschiedenem Terrain vorgenommenen Versuche fielen befriedigend aus. Technische Details müssen im Original nachgesehen werden. Siehe übrigens Roths Jahresbericht, XXII. Jahrgang, S. 139.

Joh. Steiner.

(20) Malgat, médecin-major des 3. Bataillons der französischen Alpenjäger, hat eine Tragbahre konstruirt, die besonders für den Verwundetentransport in bergigem Gelände bestimmt ist. Die wesentlichen Unterschiede von unserer Trage sind (soweit aus den beigegebenen Zeichnungen ersichtlich): Die Trage kann, um sie auf engen Wegestellen wendiger zu machen, durch Hineinschieben der beweglich gehaltenen Trageholme verkürzt und verlängert werden; besonders stark ist die Verkürzung am hinteren Ende, wo ein lang gehaltenes Rückenlager hoch aufgeklappt werden kann, so dass ein Transport des Kranken in aufrechter Sitzhaltung möglich ist. Das eigentliche Lager (wohl aus Segelleinwand) reicht nur bis zum Knie des Kranken; die Unterschenkel werden in Klappen eingeschnallt, die am Innenrande der Seitentheile befestigt sind, ebenso auch die Oberschenkel, so dass der Kranke mit gespreizten Beinen liegt. Durch diese Lage ist dem am Fussende befindlichen Träger, der beim Bergabsteigen der hintere ist, ermöglicht, den Weg zu übersehen; durch das Festschnallen von Unter- und Oberschenkel wird nach M. jeder improvisirte Schienenverband bei Unter- und Oberschenkelbrüchen überflüssig, besonders da der Oberkörper nicht nach unten rutschen kann und so einen Gegenzug abgiebt. Mittelst eines besonderen Sattels kann die Trage auch auf Maulthieren befestigt werden.

Hüttig.

(21) Der Artikel bespricht ausführlich die Details der neuen Verköstigungsvorschrift und kommt zu dem Schlusse, dass sich in ihr die Tendenz zur Reduktion der früher bestandenen Ausmaasse in den für die einzelnen Kostportionen vorgeschriebenen Viktualien allzusehr geltend mache. Es sei dadurch eine Verringerung des Nährwerthes der betreffenden Portionen eingetreten. Nach Besprechung der „ausnahmsweisen Verordnungen“ und der Beköstigung des Pflegepersonals werden einige Verbesserungsvorschläge angeführt. So wird die alphabetische Anordnung in den Speisen- und Getränkverzeichnissen angeregt, die Einführung eines höheren Soldes oder abgestufter Zulagen für das Pflegepersonal an Stelle des jetzt als Zulage verabfolgten Menagegeldes und die allgemeine Einführung der Eigenregie in den Militärspitälern empfohlen.

Joh. Steiner.

2. Vereinswesen, freiwillige Krankenpflege.

26) Vorschrift über Eintheilung, Bekleidung und Ausrüstung des auf dem Kriegsschauplatz zur Verwendung kommenden männlichen Personals freiwilliger Krankenpflege. A. V. Bl. No. 28. — 27) Das deutsche rothe Kreuz im griechisch-türkischen Kriege 1897. Mil. W. Bl. No. 20. (S. a. D. m. Z. S. 481 u. 501.*) — 28) Felix. Die Soldaten der Humanität. M. Z. No. 41. — 29) Vom rothen Kreuze. V. No. 111. — 30) Helbig. Die Genfer Konvention. R. M. A. No. 12. — 31) Die Zusatzartikel zur Genfer Konvention. Schw. M. f. O. a. W. Nr. 5. — 32) Jahresbericht des Zentralkomitees der deutschen Vereine vom rothen Kreuz für das Jahr 1897. — 33) Jahresbericht des preussischen Landes-Verein vom rothen Kreuz für 1897. — 34) Konferenz der Vorstände der deutschen Landesvereine vom rothen Kreuz in Stuttgart am 6. bis 8. Okt. 1898. — 35) Notice sur les opérations de la croix-rouge Grecque pendant la guerre Greco-Turque de 1897. Athènes. (Auszug aus einem grösseren Bericht in griechischer Sprache.) — 36) Baylon und Irtl. Bericht der Mission der österreichischen Gesellschaft vom Rothen Kreuz über ihre Thätigkeit im kaiserlich ottomanischen Militärspitale zu Gümüsch-Suh in Konstantinopel in der Zeit vom 28. Mai bis 3. August 1897. W. kl. W. No. 26. — 37) Das Weisse Kreuz. M. Z. No. 43.

(28) Der Artikel erwähnt die interessante Ausstellung des rothen Kreuzes, welche einen Bestandtheil der grossen Wiener Jubiläums-Ausstellung im Jahre 1898 gebildet hat und dem grossen Publikum einen Einblick in das bisher von der Gesellschaft zu Stande Gebrachte, insbesondere in die Feldformationen, bot. Der Verfasser tritt dann für die möglichste Zentralisirung aller Wohlfahrtsbestrebungen ein. Gerade das Gedeihen des rothen Kreuzes sei ein Beispiel hierfür. Von 1859 bis 1898 betrugen die Einnahmen des rothen Kreuzes nahezu 10½ Millionen Gulden, die Ausgaben 4 331 000 fl. Sodann werden die Sanitätsformationen des rothen Kreuzes aufgezählt. Siehe auch das folgende Referat.

Joh. Steiner.

(29) In der am 22. Mai 1898 abgehaltenen Bundesversammlung der Gesellschaft vom rothen Kreuze wurden u. A. berathen die revidirten organisatorischen Bestimmungen für das von der Gesellschaft im Mobilisirungs-

*) Korsch und Nelde, Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege. (Vergl. diesen Bericht S. 61 unter VI. B. 6a, No. 7.)

falle zu etablirende Auskunftsbureau. Weiter wurde konstatirt, dass die Gesellschaft den gesteigerten Anforderungen der Sanitätspflege im Kriege durch Vermehrung der Sanitätsanstalten Rechnung getragen hat. Durch Beistellung von Spitalsbaracken und Sanitätsmaterial wurde auch im Frieden, z. B. bei Elementarereignissen und Epidemien, wiederholt Hilfe geleistet. An Feld-Sanitätsanstalten besitzt die Gesellschaft derzeit 34 Blessirten-Transport-Kolonnen, ferner 2 auf je 8 Wagen fortzubringende Feldspitäler für 200 Mann, endlich eine Material-Transport-Kolonne, für den Sanitätsdienst im Hinterlande sind bereit: 1 See-Ambulanz für 106 Mann, 57 Reserve-Spitäler für 161 Offiziere und 8352 Mann und 13 Aushilfsspitäler für 260 Mann. Weiters bestehen Vorsorgen zur Unterbringung von 107 Offizieren und 2470 Mann in 105 Zivil-Heilanstalten, von 30 Offizieren und 1721 Mann in 46 Rekonvalescentenhäusern, von 2769 Offizieren und 10125 Mann in 3266 Privat-Pflegestätten und 3927 Mann in 51 Krankenhaltstationen. — Der Gesellschaft stehen 778 als Blessirtenträger ausgebildete Landwehrpersonen und 125 freiwillige Lokal-Kranken-Transport-Kolonnen zur Verfügung. Joh. Steiner.

(30) Die zur Verbesserung der Konvention gemachten Vorschläge sind so zahlreich und einschneidend, dass eine Berücksichtigung auch nur der wichtigsten eine völlige Umarbeitung des jetzt gültigen Wortlautes bedingen würde. Es erscheint daher einfacher, den Vertrag als verfehlt zu betrachten und an seine Stelle eine neue Abmachung unter Ausdehnung auf den Seekrieg und mit Aufnahme der über den Ausschluss von Sprenggeschossen aus Handfeuerwaffen im Jahre 1868 getroffenen Vereinbarungen anzustreben. Dabei würden hauptsächlich in Erwägung kommen: ein geeignetes Neutralitätszeichen, dessen Schutz vor Missbrauch im Frieden, die Ausdehnung der Unverletzlichkeit auf Festungslazarethe, marschirende Feldheilanstalten und auf Truppenärzte, sowie endlich Vorschriften über die Unverletzlichkeit und das Verhalten der Verwundeten. Verf. betont zum Schluss, wie es auch der Sanitätsbericht über die deutschen Heere 1870/71 schon hervorhob, dass es eine Hauptaufgabe der internationalen Hilfsvereine ist, das zur Durchführung des Vertrages unerlässliche Verständniss der Volksmasse für die Wohlthaten derselben zu wecken und zu pflegen. Hüttig.

(31) Der schweizerische Bundesrath hat bei den Regierungen von Spanien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika Schritte gethan, damit sie die Zusatzartikel zur Genfer Konvention von 1868 im ausgebrochenen Kriege anwenden möchten. In den Zusatzartikeln ist nämlich die Ausdehnung der Konvention auf den Seekrieg enthalten. Die Zusatzartikel wurden am 20. Oktober 1868 von den Vertretern von 14 Staaten unterzeichnet, sind aber bis zur Stunde noch nicht ratifizirt worden.

Joh. Steiner.

(35) Auch diese kleine Schrift bestätigt, was freilich schon bekannt ist, dass die Sanitätsausrüstung der griechischen Armee und ihre Kriegsbereitschaft bei Beginn des Krieges nicht nur Vieles, sondern einfach Alles zu wünschen übrig liess. Das griechische rothe Kreuz hatte gleich bei dem kretischen Aufstand sich fester zu organisiren und zu bethätigen begonnen, indem nicht nur allerhand Material, sondern schliesslich auch eine voll ausgerüstete Ambulanz nach Kreta geschickt wurde. Das dieselbe nach der Insel schaffende Transportschiff „Mycale“ brachte dann 14 Verwundete in das Vereinslazareth Evangelismos zu Athen zurück, die Ambulanz selbst trat in den Gefechten zu Candano und Malasa in

Thätigkeit und verpflegte auch 130 Kranke. Gleich zu Anfang des Krieges selbst hatte der Verein einen grossen Verlust an Material zu beklagen, welches in Larissa aufgehäuft war, aber bei der Räumung der Stadt verloren ging. Die Packwagen, welche der Chefarzt Goldani zu füllen befohlen hatte, langten leer in Volo an. Hier war das Hospital der Damen des rothen Kreuzes eingerichtet, und von diesem aus wurden Aerzte, und zwar rumänische, schweizer und griechische Aerzte, unter letzteren auch eine Aerztin, Kalapothaki, zur Hilfeleistung im Gefecht bei Klestino entsendet. Als auch Volo am 25. April geräumt werden musste, wurden die Verwundeten und Kranken auf der „Thessalien" eingeschifft und nach Athen geschafft. Auch auf dem westlichen Kriegsschauplatz zu Arta in Epirus, hatte sich eine Ambulanz des rothen Kreuzes eingerichtet und 189 Verwundete und Kranke behandelt. Von dort wurde nach den Vereinslazarethen in Patras und Carvassava evakuirt. Ein von den Damen aus Agrinion unter dem Namen Ambulanz der Athena Ergané errichtetes Hospital leistete gute Dienste und wurde noch weiter vom Verein unterstützt, ebenso Lazarethe in Korfu, Varvakion u. s. w. Besondere Berücksichtigung erfuhr der Transport zur See, und wurden die Schiffe „Epirus" und „Thessalien" vollkommen als schwimmende Lazarethe ausgestattet. Von auswärtigen Gesellschaften des rothen Kreuzes betheiligten sich mehrere durch Geldsendungen. Eine angebotene schweizerische Ambulanz unter Oberst Bircher kam nicht mehr zur Absendung, wegen bevorstehender Beendigung des Krieges. Die Thätigkeit der deutschen Abordnung in Hagia Marina wird mit grossem Dank und vieler Anerkennung erwähnt. Eine weitere Abordnung der russischen Vereine wurde im Areteion installirt und aus andern Ländern Material- und Geldsendungen angenommen. Im Lande selbst aber wurden 426 000 Drachmen gesammelt. Schliesslich sei erwähnt, dass in anderen Lazareth-Anlagen in Athen (Elpis, Evangelismos) Verwundete in Zelten nach dem System Tollet untergebracht wurden, welche sich gut bewährten. Lühe.

(36) Die österreichische Gesellschaft vom rothen Kreuze hatte über Aufforderung der türkischen Regierung die beiden Verfasser des Berichtes zur Unterstützung der ottomanischen Aerzte bei der Behandlung der Kriegsverwundeten delegirt. Als Feld ihrer Thätigkeit wurde den Verfassern des Berichtes das Militärspital zu Gümüsch-Suh (Silberquelle) zugewiesen. Baylon und Irtl erhielten darin am 28. Mai zwei grosse und zwei kleinere Zimmer zugewiesen, in welchen meist Schwerverwundete aus den Gefechten bei Domokos und Velestino (im Ganzen 122) Aufnahme fanden. Ausserdem wurden die beiden Herren auch bei wichtigeren Fällen in den anderen Sälen beigezogen. Die Verletzungen stammten durchweg von 11 mm Grasgeschossen; Wirkungen kleinkalibriger Geschosse gelangten gar nicht zur Beachtung. Da ärztliche Hilfe auf dem Schlachtfelde fehlte und längere Zeit (bis zu 7 Wochen) seit der Verwundung verflossen war, zeigten sich alle Wunden schwer infizirt. Die Verwundeten waren grösstentheils kräftige Leute im Alter von 20 bis 40 Jahren; als Extreme des Alters wurden beobachtet ein 12 jähriger Knabe mit einem Bauchschuss und ein 75 jähriger Arnaut. Die Behandlung war möglichst konservativ, daher kam es nur zu einer hohen Amputation des Oberschenkels; immer wurde, wenn es anging, unter Esmarch operirt. Gegen die Narkose hatten die Patienten grosse Abneigung; alle Chloroform-Narkosen verliefen ohne den geringsten Zwischenfall. Die Regelung der Diät blieb den türkischen Kollegen überlassen. Reis und Milch bildeten den Haupt-

bestandtheil der Nahrung. Unter den Fleischspeisen herrschte das Hammelfleisch vor. Alle Kranken erhielten Tabak, weshalb auch in den Krankensälen fortwährend geraucht wurde. Die neben der chirurgischen für unentbehrlich gehaltene interne Behandlung besorgten die türkischen Aerzte; man gab lauter Medizinen unschuldiger Natur. Als Lokalanästhetikum gelangte nur Chloraethyl zur Verwendung, da der Verkauf von Cocain in der Türkei verboten ist. Es folgt die Aufzählung der wichtigeren, beobachteten Fälle; wo es von besonderem Interesse ist, werden Auszüge aus den Krankengeschichten beigefügt. Todesfall kam unter den Verwundeten ein einziger vor und zwar an Dysenterie. Am 3. August 1897 kehrte die österreichische Mission zugleich mit der deutschen in die Heimath zurück. Joh. Steiner.

(37) Die unter dem Protektorate des Erzherzogs Ludwig Victor stehende „Oesterreichische Gesellschaft vom weissen Kreuze“ hat sich zur Aufgabe gemacht, Kurhäuser und Freiplätze in Badeorten für kranke Offiziere und Militärbeamte sowie für deren Angehörige zu stiften. Schon zu Ende der 70er Jahre gründeten patriotische Männer einen Verein, der vorerst nur die Errichtung eines Militär-Kurhauses in Marienbad zum Zwecke hatte. Der ausserordentliche Erfolg dieses humanitären Unternehmens, welches in dem verewigten Kronprinzen Rudolf einen warmen Förderer fand, veranlasste im Jahre 1881 die Umwandlung des Vereins in seine jetzige Gestalt. Seither hat das „Weisse Kreuz“ 9 Militär-Kurhäuser errichtet, und zwar in Marienbad (1881), Bad Hall (1883), Meran (1885), Abbazia (1888), Sauerbrunn-Robitsch (1891), Arco (1892), Karlsbad (1896), Portorose (1897) und Gräfenberg (1898). Ferner wurden zu Hall in Tirol eine Kurstation und in 32 verschiedenen Kurorten je eine Anzahl von Freiplätzen gestiftet. 7005 Armeeangehörige haben bisher die durch die Gesellschaft ins Leben gerufenen Begünstigungen genossen. Joh. Steiner.

VIII. Gesundheitsberichte.

A. Statistik.

1) Sanitätsbericht über die Kgl. Preussische Armee, das XII. (Kgl. Sächsische) und das XIII. (Kgl. Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. April 1894 bis 30. September 1896. Bearbeitet von der Medicinal - Abtheilung des Kgl. Preussischen Kriegsministeriums. Berlin. 1898. Bespr. D. M. S. 439. — 2) Sanitätsbericht über die Kgl. Bayerische Armee für die Zeit vom 1. April 1894 bis 30. Sept. 1896. Bearbeitet von der Medizinal - Abtheilung des Kgl. Bayerischen Kriegsministeriums. München. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 171. — 3) Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaften des k. und k. Heeres im Jahre 1897. Ueber Anordnung des k. und k. Reichs-Kriegs-Ministeriums bearbeitet und herausgegeben von der III. Sektion des k. und k. technischen Militär-Komité. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 172. — 4) Statistique médicale de l'armée belge. Année 1897. Bruxelles, Goermaire. — 5) Der Gesundheitszustand des französischen Heeres im Jahre 1895. Nach Mittheilungen der Revue du cercle militaire. M. W. Bl. No. 26. — 6) Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1896. Paris. 1898. — 7) The health of the Russian Navy im Jahre 1893. Nach einem Auszug aus dem

neuesten Bericht in L. 1898, Bd. 1, S. 325. — 8) Crainicean. Die Infektionskrankheiten in der K. rumänischen Armee während der Jahre 1883 bis 1896. D. m. Z. S. 657. — 9) Der Gesundheitszustand im englischen Heere. Admiralty and Horse Guards Gazette XXV No. 3. M. W. Bl. No. 66. — 9a) Army medical department Report 1897. London 1899. — 10) Admiralty and Horse Guards Gazette No. 14. M. W. Bl. No. 8. — 11) Sanitary conditions of the United State Army. L. Bd. 1, S. 258. — 12) The American army medical department in the Spanish-American war and the report of the Surgeon-General of the United States Army. L. Bd. 2, S. 1729. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 174. — 13) Myrdacz. Internationale Militär-Sanitätsstatistik. M. A. No. 11 u. ff.

(4) Die Kopfstärke der Armee betrug 47 024 Mann. Der Krankenzugang: a. Dans les hôpiteaux 429,3°/oo, abzüglich der Rückfälle, simulirten Krankheiten (im Ganzen 175!) und Aufnahme zur Beobachtung 368,5°/oo; à la chambre (leichte nur 2 bis 3 Tage dauernde Erkrankungen) 805,7°/oo. Behandlungstage zu a. 9,51 für jeden Mann der Kopfstärke. 17,56 für jeden Kranken; zu b. 1,96 bezw. 2,43. Der tägliche mittlere Krankenstand betrug zu a. 971,13 (um 8,85 höher als 1896), zu b. 252,17 (um 25.96 niedriger als 1896). In der Häufigkeit folgen sich die Krankheiten: Verdauungssystem, Verletzungen, Respirationssystem, Haut, Augen u. s. w.; die genannten fünf Gruppen umfassen allein mehr als die Hälfte aller Kranken. Mittlere Behandlungsdauer: für die geheilten Kranken 17,4 Tage, für die Gestorbenen 51,37 Tage; unter den ersteren nahmen die „Maladies zymotiques et telluriques“ und die Selbstmordversuche mit 45,12 bezw. 42,57 Tagen, unter den letzteren, wie im Vorjahre, die Gelenk- und Knochenleiden mit 311 und 180 Tagen den höchsten Stand ein. Eine besondere Uebersicht zeigt die Häufigkeit der wichtigsten Infektionskrankheiten in den einzelnen Garnisonen; von den 21 Standorten sind nur 6 frei von Syphilis, 8 frei von Lungenschwindsucht, 7 frei von Typhus. In Ostende mit 550 Mann Kopfstärke kamen 32 Typhusfälle (58,2°/oo der Kopfstärke), in Ypres mit 696 Mann 25 (35,9°/oo vor; in den übrigen Garnisonen nur 12°/oo oder weniger. — 1774 Erholungsurlaube wurden ertheilt, zumeist wegen akuter Brustfell- und Lungenentzündung, Rheumatismus, Anämie, akutem Bronchialkatarrh, Typhus. — Krankenabgang: Dienstunbrauchbar 423 = 9°/oo der Kopfstärke, zeitig invalide 80 = 1,7°/oo, dauernd invalide 70 = 1,5°/oo, Tod 98 = 2°/oo der Kopfstärke oder 4,9°/oo der Kranken (niedriger als im Vorjahr). Die Haupttodesursachen waren, wie im Vorjahre, Lungentuberkulose und Typhus mit 27,55°/oo und 24,49°/oo aller Todesfälle, bezw. 29,35°/oo und 13,19°/oo aller daran Behandelten. Ausser militärärztlicher Behandlung starben 43, davon 28 auf Erholungsurlaub (!) und 10 durch Selbstmord. — Geimpft wurden 12 383 Leute, 44,91°/o mit Erfolg; Pocken kamen im Berichtszeitraum nicht vor. Hüttig.

(5) Bei einem Gesammtbestande von 544 459 Mann und einer Präsenzstärke von 489 785 Mann sind Zimmerkranke, von Offizieren abgesehen, in 619 459 Fällen, also 1312°/oo, von denen 20 gestorben sind, behandelt. In den Krankenstuben sind 194 592 behandelt. In die Lazarethe sind 118 987 Kranke = 219°/oo des Gesammtbestandes (mehr wie im Vorjahr) aufgenommen. Es waren daran die Offiziere mit 45°/oo, die Unteroffiziere mit 116°/oo, die Soldaten von mehr als einjähriger Dienstzeit mit 184°/oo, die von geringerer mit 296°/oo betheiligt. Die häufigsten Krankheiten

waren Erkrankungen der Athmungsorgane, Grippe, Rheumatismus, traumatische Leiden, Typhus und Durchfall. In den Monaten Januar bis Mai wurden die meisten Kranken aufgenommen.

Gestorben sind 3736 = 6,86‰ (in den letzten drei Jahren durchschnittlich 6,23‰), ausserdem 197 frühere Angehörige der nach Madagaskar entsendet gewesenen Truppenabtheilung.

Interessant ist, dass die Impfung nach Pasteur in 57 Fällen angewendet und nur ein Todesfall von Hundswuth vorgekommen ist. Von Rheumatismus ist am meisten das Genie heimgesucht worden.

Die Zahl der Selbstmörder betrug 1351 (2 weniger als 1894), davon 28 in Algerien und Tunesien. Unter den Soldaten der Straftruppen kam kein Fall von Selbstmord vor.

Ausscheiden wegen Dienstuntauglichkeit erfolgte in 15 144 Fällen.

Bei den Impfungen ist nur thierischer Impfstoff zur Verwendung gelangt. Als das beste Verfahren hat sich die Uebertragung der frischen Lymphe vom Kuheuter auf den Arm bewährt. Th.

(6) Die Kopfstärke, einschl. 21 578 Offizieren, betrug 564.643 Mann bezw. 17 961 Offiziere und 490 864 Mann d'effectif présent. Krankenzugänge: 1. Malades à la chambre (Schonungskranke) 1167‰. in den einzelnen Armeekorps von 780 bis zu 1778‰ schwankend. 2. Malades à l'infirmerie 363‰. 3. Malades à l'hôpital 196‰. Die Behandlungsdauer in den Lazarethen betrug 5,7 Tage für jeden Mann der Kopfstärke und 27 Tage für jeden Kranken. Die allgemeine Morbidität (nur für 2. und 3.) betrug 573‰ (gegen 631‰ 1895 und 592‰ 1894), die allgemeine Mortalität 5,24 ‰ (gegen 6,86 ‰ 1895 und 5,26 ‰ 1894); diese wesentliche Abnahme der Sterblichkeitsziffer ist hauptsächlich durch Verminderung der Todesfälle an Grippe, Typhus und akuten Lungenkrankheiten zu Stande gekommen. Die Armee des Inlandes hatte eine Sterblichkeit von 4,57‰, die Truppen in Algier 9,49‰, in Tunis 10,55‰. An Todesursachen nahmen, wie im Vorjahre, fièvre typhoide mit 238‰ aller Todesfälle (1895 221‰) und Tuberkulose mit 179‰ (1895 165‰) die höchsten Stellen ein; die Grippe hatte nur 28‰. Aus der dann folgenden Besprechung der einzelnen wichtigsten Krankheiten bezw. Krankheitsgruppen sei erwähnt, dass die Morbidität an Typhus 7,42‰ für die ganze Armee, 5,73‰ für das Inland betrug, die niedrigsten bisher beobachteten Zahlen (1895 8,95 bezw. 6,12‰); ebenso ist die Mortalität auf 1,25‰ bezw. 0,95‰ der Kopfstärke gesunken (1895 1,52 bezw. 1,02‰). Die Grippe herrschte nur wenig ausgebreitet, brachte aber 82 Todesfälle. An Pocken sind in Frankreich 26 Mann (2 Todesfälle), in Afrika 28 (1 Todesfall) erkrankt; 47 Fälle von Varicellen. Erkrankungen an Masern kamen 3818 vor (6,76‰ der Kopfstärke) mit 46 Todesfällen, in einzelnen Armeekorps (z. B. XII Limoges, XIII Clermont, XVII Toulouse) sind fast alle Garnisonen betheiligt. Dasselbe gilt für Scharlach (3347 Fälle mit 125 Todesfällen) bezüglich des VI Châlons, IX Tours, XIV Lyon und XVII Korps. Auch der Ziegenpeter (Mumps) herrschte in fast allen Korps und brachte im Ganzen fast 6000 Erkrankungen (10,54‰) mit 1 Todesfall. Die Diphtherie wies 332 Erkrankungen (0,59‰) auf mit 19 Todesfällen = 5,7% Sterblichkeit, wie im Vorjahr. Die Morbidität der Tuberkulose betrug 6,38‰, die Mortalität 0,94‰. Wegen Hundswuth sind 47 Mann nach Pasteur behandelt worden, kein Todesfall. — Die Zahl der Dienstunbrauchbaren und Invaliden betrug 22,7‰ gegen 27,8‰ im Jahre 1895. Hüttig.

(7) Die Kopfstärke betrug 28 003 Mann. Krankheitszugang 20 717 = 739,8 ‰ der Kopfstärke; Todesfälle 338 = 12,07 ‰. Die hauptsächlichsten Krankheiten ordnen sich in folgender Reihe: Venerische 143,4 ‰ Zugänge (0,03 ‰ Todesfälle); Ernährungskrankheiten 141 ‰ (0,46); Athmungskrankheiten 72,8 (0,67); Unfälle 49,7 (0,14); Influenza 37,6 (kein Todesfall); an typhusartigen Krankheiten gingen 5,8 ‰ mit 0,71 ‰ Todesfällen zu. Während die Cholera in der Zivilbevölkerung viele Opfer forderte, blieb die Flotte dank der sorgsamen und energischen hygienischen Vorkehrungen fast ganz verschont. Die Kasernen und Schiffe wurden gründlich desinfizirt und gelüftet, die Aborte sorgfältig gereinigt, eiserne Bettstellen an Stelle der alten schlechten Hängematten gesetzt, Rationen von höherem Nährwerth ausgegeben, das Trinkwasser mittels Pasteur-Chamberland-Filter gereinigt und mit Zitronensäure oder Rothwein gemischt, alle sonstigen Wasserentnahmestellen geschlossen, dreimal täglich heisser Thee geliefert, jeder Mann mit einer Leibbinde versehen, alle ermüdenden Uebungen wurden möglichst eingeschränkt. So wurde erreicht, dass in der ganzen Flotte nur 11 Cholerafälle mit 4 Todesfällen vorkamen. — Der Scorbut ist aus der Flotte noch nicht geschwunden, er tritt stets zwischen Mai und September auf. Die venerischen Erkrankungen bleiben in stetem Zunehmen, besonders in einigen Hafenstädten, z. B. Sebastopol und Baku, was der Bericht auf die dort herrschende heimliche Prostitution und die ungenügende Untersuchung und Beaufsichtigung der Mannschaften zurückführt. Hüttig.

(9) Im Jahre 1896 waren bei einer Kopfstärke der europäischen Truppen daheim wie in den Kolonien von 203 145 (einschl. Offiziere) 191 513 (972,7 ‰) Zugänge in den Lazarethen und 1676 (8,14 ‰) Todesfälle zu verzeichnen. Diese Zahlen sind etwas geringer als die für 1895. Es kam nur ein Pockenkranker in Behandlung (1895 drei, 1894 elf). Als ungesündeste Garnison erwies sich wie schon früher Dublin.

In den Kolonien befriedigte der Gesundheitszustand im Allgemeinen. In Malta trat Fieber stärker auf wie 1895, in China waren Malariaerkrankungen — wahrscheinlich aus den Indischen Fieberbezirken eingeschleppt — besonders häufig. Eine Abnahme der ruhrartigen Krankheiten machte sich auf den Bermudainseln, von Malaria auf Mauritius bemerkbar. In Indien kamen Ruhr, Wechselfieber und Cholera häufiger zur Beobachtung wie in früheren Jahren. Ueber ein Drittel der Lazarethkranken litt an geheimen Krankheiten. Der Krankenstand in Egypten war höher als 1895, und zwar besonders infolge von Ruhr und gewissen Seuchen, die von der Dragola-Expedition herrührten. Th.

(9a) Auch in diesem Jahr ist eine weitere Besserung der Gesundheitsverhältnisse bei den englischen Truppen in der Heimath festzustellen: bei einer Kopfstärke von 96 526 Mann kamen 640,6 ‰ Zugänge im Lazareth (1896 645,1 ‰), 3,42 ‰ (3,58 ‰) Todesfälle und 19,87 ‰ (21,2) Invalidisirungen vor; die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 13,8 Tage für jeden Mann der Kopfstärke und 21,62 Tage für jeden Krankheitsfall. Die Ausschlagsfieber zeigten eine Steigerung gegen das Vorjahr mit 11 ‰ gegen 9,1 ‰ Zugänge und 0,1 ‰ gegen 0,07 ‰ Todesfälle. Pocken kamen gar nicht vor. Scharlach hatte dagegen wieder eine Erhöhung aufzuweisen (5,3 ‰ gegen 3,7 ‰ Zugänge und 0,1 ‰ gegen 0,07 ‰ Todesfälle). Ueber die Hälfte aller Fälle kamen in Caterham vor; die Infektionsquelle konnte nicht festgestellt werden, die Weiterverbreitung erfolgte von Person zu Person und wurde durch

Ueberbelegtsein der Quartiere begünstigt; die Epidemie erlosch erst, als die Mannschaften in Zeltlager und leerstehende Kasernen zerstreut worden waren. An Unterleibstyphus erkrankten 88 Mann, von denen 21 starben, kein Bezirk war ganz frei davon, Dublin hatte wie im Vorjahr die Mehrzahl der Erkrankungen aufzuweisen. Influenza brachte 591 Zugänge gegen 230 im Vorjahr, dagegen kamen nur 44 Fälle von Diphtherie gegen 244 im Vorjahr vor; Antitoxin wurde in den meisten Fällen mit gutem Erfolg angewandt (4 Todesfälle). Wechselfieber brachte 5,2 ‰ (im J. 1896 8,1 ‰) Zugänge und 0,02 ‰ (wie im Vorjahre) Todesfälle, die venerischen Krankheiten 139,7 ‰ (158,3 ‰) Zugänge. Unter den parasitischen Krankheiten (eine in diesem Bericht neu erscheinende Gruppe) nimmt die Krätze mit ¾ aller Fälle den ersten Platz ein. Selbstmorde kamen 23 vor, in 19 Fällen musste Geistesstörung oder geistige Schwäche angenommen werden. Die Zahl der Invalidisirungen betrug durchschnittlich 19,87 ‰, niedriger als im Vorjahr, jedoch um 3,60 % höher als der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. An Untauglichkeitsgründen standen wieder die Zirkulationskrankheiten mit 3,74 ‰ obenan, es folgen wie im Vorjahre der Reihe nach Krankheiten des Nervensystems, der Bewegungsorgane, Tuberkulose, Ernährungssystem. Eine besondere Tabelle zeigt die Gesundheitsverhältnisse der Mannschaften in den einzelnen Altersklassen; die Zahl der Zugänge fällt ganz regelmässig von 741 % bei den Leuten unter 20 Jahren auf 179 ‰ bei solchen von 40 Jahren und darüber, dagegen steigt die Sterblichkeit ebenso regelmässig von 1,81 ‰ auf 14,62 ‰. — Bei Betrachtung der Impfübersicht zeigt sich, dass die Impfung von Arm zu Arm, wenn auch in beschränktem Umfange, noch geübt wird. Aus der Rekrutirungsübersicht sei erwähnt, dass von 59 986 untersuchten Leuten 372,9 ‰ sofort als unbrauchbar bezeichnet, 9,58 ‰ nach dreimonatlicher Probezeit entlassen wurden; die Gründe waren der Häufigkeit nach Minderbrustmaass, Mindergewicht, Augenfehler, Mindermaass, Mangelhaftigkeit des Gebisses, Herzkrankheiten u. s. w. Wie im Vorjahre brachte das Alter von 18—19 Jahren bei Weitem die grösste Zahl der Tauglichen.

Ueber die Truppen in den Kolonien (101 768 Mann) sei Folgendes hervorgehoben: In Gibraltar war der Gesundheitszustand schlechter als im Vorjahr, besonders durch ein starkes Anwachsen der venerischen Primärgeschwüre und Erhöhung der Zugangsziffern an Unterleibstyphus. In Malta und Kreta kamen Fieber und Dysenterie häufig vor. In Kanada war der Gesundheitszustand sehr gut, in Westindien litt er durch das Auftreten von Malaria und Vermehrung der Syphilisfälle, Letzteres gilt auch in hohem Maasse für China. In Indien haben die Wechselfieber, der Typhus und die Cholera gegen das Vorjahr zugenommen, wogegen die venerischen Erkrankungen eine geringe Abnahme zeigen; In Bombay kamen 5 Pestfälle vor. In Egypten war die Zugangsziffer niedriger als im Vorjahr, besonders an Typhus, Ernährungskrankheiten und Venerie. Hüttig.

(10) Bei den Europäischen Truppen in Indien belief sich bei einer Durchschnittsstärke von 71 051 Köpfen die Aufnahme in die Lazarethe auf 1462 von 1000 Mann gegen 1508 im Jahre 1894; der tägliche Krankenzugang betrug 94 auf 1000 oder 2 mehr als 1894, die Sterblichkeit 16,07 auf 1000 gegen 15,26. Invalide wurden 23 (25) von 1000, so dass der gesammte Abgang 39 auf 1000 war. Die Hauptkrankheiten waren geheime ansteckende Krankheiten 522 auf 1000 (511 im Vorjahr) und Fieber 366 auf 1000 (412 im Vorjahr). Th.

(11) Der Bericht des Surgeon-Generals der Vereinigten Staaten über den Gesundheitszustand und die sanitären Verhältnisse der Truppen für das von Juli bis Juni laufende Berichtsjahr 1896/97 lautet günstig. Die Gesundheit der Soldaten war besser als in jedem vorangegangenem Zeitraum. Todesfälle kamen im Ganzen 104 vor = 5,44 ‰ der Kopfstärke (Mittel der letzten 10 Jahre 7,51 ‰); an Typhus starben 17, an Herzkrankheiten 13, an Lungenentzündung 9, an Nierenkrankheiten 8, an Alkoholismus 7, an Tuberkulose nur 6. Bei der Behandlung der Diphtheritis (47 Fälle) wurde Antitoxin mit gutem Erfolg angewendet; kein Todesfall. Die Zugangsziffer für venerische Krankheiten betrug 78,08 ‰, für rheumatische Erkrankungen 59,68 ‰, für Malaria 83,08 ‰. Was den Ersatz anlangt, so waren von 1000 Rekruten 750,87 geborene Amerikaner und zwar 674,26 Weisse und 76,61 Farbige; von den fremden Ländern lieferte Deutschland den grössten Betrag (74,53 ‰); es folgen Irland mit 74,30, England mit 25,20, Kanada mit 15,37, Schweden mit 11,67, Dänemark mit 8,09 und Oesterreich mit 7,16 ‰. Hüttig.

(13) Myrdacz gab in einem Vortrage einen geschichtlichen Ueberblick der bisherigen Bestrebungen zur Schaffung einer internationalen Militär-Sanitätsstatistik. Die erste Anregung dazu erfolgte auf dem X. internationalen medizinischen Kongresse in Berlin durch den Brigadearzt der Vereinigten-Staaten-Armee Nordamerikas J. S. Billings, welcher in einem Referate über die Schaffung einer derartigen Statistik die Frage, ob es möglich sein würde, die verschiedenen Regierungen zur Annahme eines einheitlichen Systems sanitätsstatistischer Publikationen zu bewegen, bejahen zu dürfen glaubte. Der damalige Korreferent, Oberstabsarzt Krocker, beantragte, die Angelegenheit einer internationalen Kommission zu übertragen, welche auf dem nächsten (XI.) internationalen medizinischen Kongresse in Rom über ihre bis dahin erzielten Resultate Bericht zu erstatten hätte. Das Ergebniss der dreijährigen Bemühungen dieser Kommission bestand aber lediglich in dem vom Referenten Notter in Rom gestellten Antrage, eine neue Kommission aus beglaubigten Vertretern der Militär-Sanitätsverwaltungen zu wählen, welche gelegentlich des VIII. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Budapest 1894 zusammentreten und über ein einheitliches System der Militär-Sanitätsstatistik schlüssig werden sollte. Diesem angenommenen Antrage zufolge versammelte sich die neue, aus 12 Vertretern von 11 Staaten bestehende Kommission in Budapest und einigte sich dahin, dass in jeder Armee alljährlich ein statistischer Sanitätsbericht erscheinen sollte, welcher auch die Rekrutirungsstatistik zu enthalten hätte. Diese Sanitätsberichte sollen durchaus unabhänging von jeder Uniformität verfasst werden, jedoch sollen sie als „Anhang" eine Reihe von Tabellen enthalten, welche für alle Armeen möglichst gleichförmig eingerichtet zu sein und die wichtigsten Thatsachen der Statistik zu umfassen hätten. Die Kommission konstituirte sich mit Genehmigung der resp. Regierungen als „permanente internationale militärärztliche Kommission für einheitliche Militär-Sanitätsstatistik", wählte Billings zum ständigen Vorsitzenden und Myrdacz zum ständigen Sekretär und beauftragte diesen für die Tabellen des „Anhanges" einen Entwurf zu verfassen. Myrdacz entledigte sich dieser Aufgabe, indem er einen aus 10 Tabellen bestehenden Entwurf des „Anhanges" zusammenstellte und denselben einerseits an die Kommissionsmitglieder, andererseits an die Militär-Sanitätsverwaltungen jener Armeen sandte, welche in Budapest nicht vertreten waren.

Auf diese Anregung hin ist nun in einer Reihe von Armeen (England, Russland, Oesterreich-Ungarn, Italien, Vereinigte Staaten von Nordamerika) der „Anhang" bereits für ein oder mehrere Jahre erschienen; von anderen Armeen wurden Aenderungen des „Anhanges" in Vorschlag gebracht. Eine allgemeine Einigung ist jedoch bisher nicht erzielt worden, so dass die Sache der internationalen einheitlichen Militär-Sanitätsstatistik gegenwärtig nicht sonderlich günstig steht, umsomehr, als von Frankreich und Deutschland bisher keine Beiträge geliefert wurden.

Myrdacz hofft jedoch, dass es gelegentlich der im Jahre 1900 in Paris stattfindenden Weltausstellung möglich sein werde, die ständige Kommission dahin einzuberufen und die Frage der einheitlichen Sanitätsstatistik aller Armeen einer endgiltigen, gedeihlichen Lösung entgegenzuführen. Kirchenberger.

B. Der spanisch-amerikanische Krieg.

14) Red cross society and destitute Cubans. Philad. m. j., 12. Februar, S. 26. — 15) Stokes. The United States ambulance-ship „Solace". M. n., 30. April, S. 545. — 16) Bogert. The naval ambulance-ship „Solace", her purpose and construction. M. n., 14. Mai, S. 698. — 17) Renselaer Hoff (major and surgeon, U. St. A.). What does the red cross of the Geneve convention signify. Albany med. annals, April, S. 205. — 18) Mason. Camp sanitation at Chickamanga. M. n., 14. Mai, S. 624. — 19) Raymond. Camp sanitation as applied at Camp Tampa Heights. M. n., 14. Mai 1896, S. 620. — 20) Sternberg (surgeon-general, U. St. A.). Circular of instruction to medical officers. Philad. m. j., 30. April, S. 753. — 21) Yellow fever and the war. Editorial article M. r., 14. Mai, S. 701. — 22) Brunner. The military and civil hospitals of Cuba. M. n., 7. Mai, S. 591. — 23) Brunner. The morbidity and mortality in the spanish army stationed in Cuba during the calendar year 1897. M. n., 7. Mai, S. 592. — 24) A hospital at Key West. M. r., 23. April, S. 595. — 25) Female nurses for the army. M. r., 21. Mai, S. 739. — 26) The red cross, the government and the care of the sick and wounded in war. Philad. m. j., 28. Mai, S. 961. — 27) Nurses for the army and navy. M. n., 4. Juni, S. 721. — 28) Raymond. Medical organisation of the Camp Tampa. M. n., 7. Mai, S. 590. — 29) Raymond. Sanitary organisation, report of sick and wounded, and roster of medical officers in the vicinity of Camp Tampa. M. n., 4. Juni, S. 715. — 30) Shardy. The condition of the volunteers in Camp Black and Camp Alger. M. r., 11. Juni, S. 845. — 31) Raymond Spear. The effect of the explosion of a shell. M. n., 4. Juni, S. 714. — 32) M. n., 28. Mai, S. 682. — 33) Raymond. Sanitary notes upon the provinces of Pinar del Rio, Havana, Matanzas and Santa Clara. M. n., 21. Mai, S. 653. — 34) Shardy. Unsanitary conditions of Cuba. M. r., 4. Juni, S. 810. — 35) Homan. The sanitary redemption of Havana, the need and the means. M. n., 28. Mai, S. 684. — 36) Climate of the Philippines. Philad. m. j., 4. Juni, S. 1018. — 37) Diseases common to the Philippines: Kakke or Beriberi: Dysentery, poisonous snakes, Manilla in time of peace. M. n., 6. Juli, S. 41. — 38) Stevens. A few things to look out for Manilla. M. n., 30. Juni, S. 137. — 39) Abolition of regimental hospitals, organisation of field-hospitals and division hospitals. Philad. m. j., 18. Juni, S. 1127. — 40) Kappe. The field-hospital system.

M. n., 25. Juni, S. 816. — 41) Physical examination and physical defects of applicants for military service. Philad. m. j., 18. Juni, S. 1135. — 42) Raymond. Getting ready, foreign medical man with the United Staates forces, a floating hospital on a scow. M. n., 2. Juli, S. 14. — 43) The wounded soldiers at Bellevue-Hospital. M. n., 30. Juli, S. 141. — 44) Maclean. The work that is being done at the united states general hospital Fortress Monroe, Virginia. M. n., 30. Juli, S. 139. — 45) Gunshot wounds of the one hundred soldiers transported on the „Olivette". M. n., 30. Juli, S. 137. — 46) Mutilation of marines. Philad. m. j., 25. Juni, S. 1170. — 47) Donalson, Frank. The destructive effect of bullet at short range. Philad. m. j., 2. Juli, S. 4. — 48) Stayers of the wounded. M. r., 9. Juli, S. 55. — 49) Donalson, Frank. Bericht aus Santiago. Philad. m. j., 23. Juli, S. 142. — 50) Newgarden. From Tampa to Daiquiri, the attack on Canly, experiences in a first-aid dressing station, comparative effects of Mauser and Remington bullets. Philad. m. j., 23. Juli, S. 143. — 51) Murderers of surgeons taken. M. r., 9. Juli, S. 55. — 52) Donalson, Frank. Description of the ambulance-ship „Relief". Philad. m. j., 2. Juli. S. 4. — 53) Raymond Spear. The wounded of Roosevelt's rough riders. M. n., 9. Juli, S. 40. — 54) Raymond. Notes on the Ambulance-Company. M. n., 16. Juli. S. 79. — 55) The wounded after Sibouey. Editorial article, M. r., 30. Juli. S. 161. — 56) Sternberg, surgeon-general, und Senn. Chief of the operating staff with the Army in the field. M. r., 6. August, S. 213. — 57) The losses of Santiago. M. r., 24. Juli, S. 127. — 58) Raymond Spear. The army hospital at Sibouey. M. n., 23. Juli, S. 109. — 59) Senn. Recent experiences in military surgery after the battle of Santiago. M. r., 30. Juli, S. 145. — 60) The wounded after Sibouey. M. r., 30. Juli, S. 161. — 61) Donaldson, Frank. Transporting the sick and wounded on Bord the „Relief", inadequacy of the arrangements of the quartermaster and commissary departments. Philad. m. j., 30. Juli. S. 189. — 62) Campbell. The modern small-arm projectile and the wounds it inflicts. A report of fifty cases. M. n., 5. November, S. 577. — 63) Lyman Sayen. X-rays in the army. Philad. m. j., 17. Dezember. S. 1305. — 64) Bell. Notes on surgery in the recent war. M. n., 15. Oktober, S. 488. — 65) Senn. The surgery of Camp Wikoff. The journ. of the americ. med. assoc., 26. November. S. 1295. — 66) Washburn. Montauk Point and the government hospitals. M. r., 3. Dezember. S. 801. — 67) MacLean. Clinical notes from the U. S. general hospital Fort Monroe. M. n., 12. November, S. 621. — 68) A review of the report of the surgeon-general of the U. St. Navy. M. r. n., 3. Dezember, S. 724. — 69) A review of the report of the surgeon-general of the U. St. Army. Ebenda. — 70) Huntington. A few spanish wounds. M. r., 10. Dezember, S. 838. — 71) The relative mortality from disease in our two last wars. Philad. m. j., 26. November, S. 1002. — 72) The first battle against yellow fever. M. r., 23. Juli, S. 126. — 73) The prevention and cure of yellow fever. Ebenda. — 74) Mortality in the recent war with Spain. M. n., 19. November, S. 660. — 75) The trouble of Santiago. American medico-surgical bulletin, 10. Oktober, S. 798. — 76) Scurvy at Camp Wikoff. Philad. m. j., 3. Oktober, S. 437. — 77) Senn. The qualifications and duties of the military surgeons. Journ. of the American med. association, 3. Oktober. — 78) Disparagement of the regular army surgeons. M. r., 10. Oktober, S. 378 f. — 79) Gilman Thomson. The

New York treatment of typhoid fever. M. r., 10. Oktober, S. 392. — 80) Taylor. Blood examinations at Camp Wikoff. M. n., 10. Oktober, S. 336. — 81) Movements of transports, hospital trains. Philad. m. j., 3. September, S. 422. — 82) Health of the camps. Ebenda, S. 444. — 83) A woman in the medical corps of the U. St. Army. Ebenda, S. 442. — 84) Pitchard. A true pen-picture of Camp Wikoff. M. n., 10. September, S. 331. — 85) Wynkoop-New York. Atypical malaria as seen coming from our military hospitals. M. r., 24. September, S. 437. — 86) Heath of troops in the Philippines. M. n., 26. November, S. 694. — 87) Ross. The epidemies of fever which prevailed at Key West, August, September and October 1898. M. r., 24. Dezember, S. 901.

Schon im Anfang des Jahres finden wir, dass die Vereine vom rothen Kreuz einen Delegirten mit Geld- und Materialunterstützung für die Aufständischen nach Kuba entsenden, wobei die spanische Regierung durch Bewilligung von Zollfreiheit ihr Entgegenkommen erweist. Ferner war nach den Grundsätzen, welche der Marine-Generalarzt v. Raypen in seinem auf dem Moskauer medizinischen Kongress gehaltenen Vortrag aufgestellt hatte, schon 1897 ein Ambulanzschiff „Solace“ eingerichtet worden, welches mehrere Dampfbarkassen bei sich hat, um die Verwundeten nach einer Seeschlacht aus den einzelnen Schiffen aufzunehmen und überzuführen. Für das Einladen der Boote und Verwundeten sind Dampfkrähne vorhanden. Ein 30 : 30 Fuss grosser Operationsraum ist nach aseptischen Grundsätzen eingerichtet, und sind ferner ein Dampf-Sterilisations- und -Desinfektions-Apparat sowie drei Formaldehyd-Entwickeler an Bord. Ausser einigen Räumen für Offiziere ist Platz für 350 Kranke vorhanden, alle Räume sind mit Ventilation und elektrischer Beleuchtung versehen. Das Sanitätspersonal besteht aus 4 Aerzten, 8 Wärterinnen, sowie 4 Aufwärtern. Das Schiff soll nicht als Hospitalschiff dienen, sondern nur zum Transport der Verwundeten und Kranken in dem Kriegsschauplatz nahegelegene Krankenhausanlagen, bei einem Kriege auf Kuba voraussichtlich in Key West. Selbstverständlich wird die „Solace“ das rothe Kreuz in der Flagge führen und unter den Bestimmungen der Genfer Konvention stehen, welcher die United States 1882 beigetreten sind.

Die grosse Gefahr des Krieges besteht in der Möglichkeit, dass die Armee in Kuba vom gelben Fieber ergriffen und dass diese Krankheit nach dem Heimathlande verschleppt werde. Jedenfalls wünscht und hofft man, dass der Feldzug schon vor Beginn der gefährlichen Regenzeit in Westindien beendet sein möge, eine Hoffnung, welche sich dann aber nicht realisiren sollte. Gleich bei Beginn der Feindseligkeiten wird diese Gefahr nahegelegt, da an Bord eines der aufgebrachten und nach Key West geschleppten spanischen Kauffahrteischiffe Gelbfieber vorgekommen war. Indessen gelingt es durch alsbaldige sorgfältige Absonderung der Kranken, vorläufig der Weiterverbreitung zu steuern. Sowohl in Chickamanga als in Tampa war gutes Quellwasser in reichlicher Menge vorhanden und wurde auf schleunige Anlage von Grubenlatrinen gesehen, in denen die Kothmassen zweimal täglich mit Erde bedeckt wurden. In Tampa traten aber einige Fälle von Dysenterie auf, allerdings wohl hauptsächlich infolge von Diätfehlern.

Ueber die hygienischen Maassregeln für die Lagerverhältnisse erliess der Generalstabsarzt Sternberg ein Rundschreiben (20) an alle Sanitäts-

offiziere, in welchem u. A. der häufige Wechsel des Lagergrundes bei Vorkommen von Gelbfieber zur Pflicht gemacht und der Gebrauch kleiner Dosen von Chinin als Prophylaktikum gegen Malaria empfohlen wird. Nur wo tadelloses Quellwasser zur Verfügung steht, soll dieses ungekocht, sonst aber nur gekochtes Wasser oder Thee getrunken werden, alle Küchenabfälle sind zu verbrennen. Uebrigens wurden die beiden Lager in Chickamanga und Tampa während des ganzen Krieges unausgesetzt belegt und als Depotplätze benutzt.

In Key West wird ein Lazareth eingerichtet in den von einem Schwesterorden zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten. Hier werden einige vom Rothen Kreuz gesandte weibliche Krankenpflegerinnen angenommen. Bemerkenswerth ist, dass diese Krankenpflegerinnen in den Kriegsstammrollen geführt werden, was hinsichtlich ihrer etwaigen Invalidisirung u. s. w. von Staats wegen von erheblicher Bedeutung ist. Es ist dies zugleich eine Ausnahme von der Regel, welche der Chef des Medizinalwesens der Landarmee im Einverständniss mit dem Kriegsministerium aufgestellt hat, dass in den vorderen Linien, zumal in Kuba selbst, freiwillige Krankenpflegerinnen nicht verwendet werden sollen. Später hat man dann aber diese Beschränkung aufgehoben.

Die Organisation des ärztlichen Dienstes (28 u. 29) in den Lagern bleibt zunächst nach dem alten Schema eingerichtet, d. h. jedes Regiment hat sein eigenes Lazareth, welches unter dem Regiments-Chefarzt steht. Jedes solches Lazareth führt 4 Zelte mit sich, wovon 1 Administrations-, 3 Krankenzelte. Jedes der letzteren ist 15 : 14 Fuss gross, am First 11 Fuss, an den Seitenwänden 4½ Fuss hoch und dient für 6 Lagerstellen. Die nöthigen Arzneien sind in einem, die Verbandmittel in einem zweiten Kasten gesammelt. Später wurde jedem Regiment noch ein chirurgischer Feldkasten übergeben, welcher 70 kg wiegt und enthält: 1 Sterilisator nach Schering mit Lampe; 4 Paar Gummihandschuhe, sterilisirt und einzeln in Gummistoff verpackt; 2 Dutzend Fingerüberzüge; 2 Gummibecken; 2 Pfund grüne Seife; 4 Stück Gummicylinder nach Halsted zur Darmnaht; 300 Gazebinden in drei Grössen; 300 Sublimat-Gazebinden, 1 m lang; 150 Päckchen Wundwatte zu je 30 g; 50 Stück Jodoformgaze zu je 0.5 m Länge; 150 Stück Catgut-Ligaturen in drei Stärken; 150 Stück Seiden-Ligaturen; 2 Gummi-Irrigatoren; 24 Dutzend Schwämme. Ausser den Regimentslazarethen giebt es noch ein Divisionslazareth unter einem besonderen Chefarzt ausser dem Divisionsarzt, welchem Letzteren als Zwischeninstanz noch der älteste Regimentsarzt jeder Brigade als Brigadearzt dient. Dieser hat alle Dienstrapporte u. s. w. zu sammeln, an den Divisionsarzt weiterzugeben, Letzterer dann an den Chef des Sanitätswesens. Zweimal wöchentlich werden Zahlenrapporte eingereicht, welche folgende Spalten enthalten: Bestand vom letzten Rapport, Zugang, Abgang als geheilt, als gestorben, als anderweitig; ausserdem sind noch Bemerkungen über den allgemeinen Krankheitscharakter, hygienische Verhältnisse und Vorkehrungen u. s. w. hinzuzufügen. In den Lagern fand die Revaccination der Mannschaften statt. Dieselbe war bei sehr vielen Leuten von Erfolg, welche seit fünf Jahren nicht revaccinirt waren. Der erste Rapport enthielt nur 54 Krankheitsfälle, etwa 1 pCt. der Kopfstärke. In letzter Zeit wurde jedem Regimentslazareth vom Rothen Kreuz noch ein zweispänniger Ambulanzwagen überwiesen, jedes Lazareth hatte ferner einige Sanitätsmannschaften. Zu den vorerwähnten zwei Lagern kam später noch eins hinzu: Camp Alger zu Falls Church in Virginia,

in welchem 10000 Mann versammelt wurden. In diesem Lager traten alsbald zwei Fälle von Typhus auf, wovon einer tödlich endete. Das Wasser daselbst soll zu wünschen übrig lassen (30). Auch wird die von der Verwaltung gelieferte Verpflegung sowohl nach Quantität als Qualität getadelt, obgleich die hierfür bewilligte Summe als völlig ausreichend gelten müsse. Auch die Ausrüstung soll viel zu wünschen übrig gelassen haben, wenigstens anfangs. Viele Regimenter haben keine Uniformen, mehr noch keine Schuhe und kein Unterzeug, nicht weniger als 50 pCt. Leute soll kein brauchbares Schuhzeug besitzen, viele ganz barfuss gehen. Schon hier mag erwähnt werden, dass die nachträglich gelieferten Sachen vielfach sich als werthlose betrügerische Waare erwiesen haben, obgleich die Lieferungen nur an amerikanische Firmen vergeben und von der Verwaltung geprüft wurden. Als weitere Kriegsvorbereitung veröffentlicht der Chef des Sanitätswesens ein Verzeichniss derjenigen Sachen, welche zwar den Kranken nützlich sind, aber von der Verwaltung nicht geliefert werden, deren Bereitstellung mithin durch freiwillige Gaben wünschenswerth ist. Namentlich sollen Suppen, Limonen, Fruchtsäfte, Biskuits in Büchsen, dann aber lange Nachthemden, wollene Leibbinden u. dergl. gesammelt und an die einzelnen Garnisonlazarethe, an das zweite ausgerüstete Ambulanzschiff „Relief" oder an den Chef selbst gesandt werden, was dann auch in grossem Maassstabe geschieht.

Diese alte Organisation, welche sich seit dem Bürgerkrieg unverändert erhalten hat, bietet aber so vielerlei Missstände, dass das Kriegsministerium sie zu ändern beschlossen hat und damit zunächst bei der in Camp Alger untergebrachten Division beginnt (39). Der Divisionsarzt Girard wird mit Ausführung dieser Maassregeln beauftragt, was freilich nicht ohne die heftigste Opposition seitens der Truppen und der politischen Tagespresse vor sich geht. Es besteht nämlich die Absicht, die Regimentslazarethe aufzulösen und ihr Material zu grösseren Divisionslazarethen zu sammeln, auch einen Theil der Aerzte der Freiwilligen-Regimenter dorthin abzukommandiren. Trotz des erhobenen Widerspruchs wird diese organisatorische Umänderung durchgeführt. Zur Begründung wird angeführt, 1. dass in einer Schlacht leicht der Fall eintreten kann, dass die einzelnen Regimenter sehr verschiedene Verluste erleiden; 2. dass die Ausrüstung der einzelnen Regimenter schon von vornherein ganz verschieden ausfallen muss, je nachdem es sich um reiche oder arme Regimenter handelt; 3. dass bei Epidemien die nahe Verbindung der Regimentslazarethe mit den Truppen der Weiterverbreitung Vorschub leistet. So wird mitgetheilt, dass in einem Regiment in Camp Alger Mumps und Masern geherrscht haben, und dass diese Kankheiten sich nicht allein in diesem, sondern auch im benachbart eingerichteten Regiment verbreitet hätten, bis man die Regimentslazarethe aufgelöst und weiter abgelegen zu einem grösseren Lazareth versammelt habe. Jedes Regiment soll also seine Zelte bis auf eins abgeben und auch seine Materialien, von denen nur so viel beim Regiment verbleibt, als zur Behandlung von Revierkranken nöthig ist. Es ist nicht zu verkennen, dass diese Neuorganisation von Feldlazarethen sachgemäss und nothwendig war. Eine weitere Konsequenz ist dann eine Mittheilung an das Rothe Kreuz, dass Material und Personal, auch weibliches, an diese Feldlazarethe abzugeben sei, was also die frühere Ablehnung solchen Personals seitens des Chefs des Sanitätswesens in zweckentsprechender Weise abändert. Auch wird eine Ambulanz-Kompagnie von 270 Mann bei jeder Division gebildet, welche theil-

weise durch Abgabe von Sanitätsmannschaften und Material, theilweise auch durch besondere Mannschaften zusammengestellt wird. Sie erhält 25 zwei- und vierspännige Ambulanzwagen und 3 grosse Materialwagen (55).

Die in der Tagespresse verbreiteten Nachrichten über Herrschen eines ungünstigen Gesundheitszustandes in den Lagern, speziell in Camp Alger, werden in Abrede gestellt und angeführt, dass bis Mitte Juni unter den 22 000 dort untergebrachten Mannschaften nur 4 Todesfälle vorgekommen seien, darunter auch 1 an chronischer Nephritis, woran der Mann schon lange gelitten, gleich nach seinem Eintreffen bei der Truppe. Typhus kam noch nicht vor.

In Camp Merrit, San Francisco, brachen aber unter den dort vorläufig gesammelten Truppen Kaliforniens die Masern aus, an welchen bis zum 14. Juni bereits 82 Erkrankungen gemeldet wurden. Ferner traten in einem Marinehospital in Fort Mc Henry, Missouri, einige Fälle von Gelbfieber auf, aber ohne Todesfall, und ohne weitere Verbreitung, wie es scheint. In Camp Jacksonville, Florida, entwickelte sich eine leichte Typhusepidemie, eingeschleppt von den Mannschaften.

Die Militärärzte klagen lebhaft über die zahlreichen körperlichen Fehler, trotz deren die Leute eingestellt werden müssen. Namentlich sind wohlgebildete Füsse nur selten, Plattfuss sehr häufig. Unter den Fehlern, welche zur Nichteinstellung zwingen, sind die des Herzens die häufigsten.

Es wird beabsichtigt, zunächst die mehr für Gelbfieber immunen Truppen der Südstaaten nach Kuba zu schicken, was denn auch geschieht. Allein später mussten doch auch von den nordstaatlichen Regimentern einige nachgeschickt werden, wohl hauptsächlich auch aus politischen Erwägungen, da es nicht wohl anging, die Südstaaten allein die Gefahren und Ehren des Krieges tragen zu lassen. Lazarethzüge werden eingerichtet und bereitgestellt. Allmählich war auch nothwendig, noch mehr Ambulanzschiffe auszurüsten, zunächst die „Relief“, in welchem nach den Vorschlägen Senns die neuesten Vorschriften der Aseptik berücksichtigt werden.

Auch in Key West war die Wasserversorgung sehr schlecht, die dort vorhandenen Brunnen waren mit Oberflächenwasser verunreinigt, frühere Versuche, artesische Brunnen zu graben, führten bis in Tiefen von 1800 und 2300 Fuss zu keinem Ergebniss. Ein grosser Kondensator, welcher täglich 40 000 Gallonen Wasser liefern und schon Ende April aufgestellt sein sollte, war bis Ende Mai noch nicht zur Stelle, und drohte daher geradezu eine Wassersnoth (32).

Als Zugabe zu der Ausrüstung des einzelnen Soldaten wurde ein Verbandpäckchen, „first aid to the injured package“, ausgegeben, welches 10 cm lang und ebenso breit sowie 1,3 cm dick ist. Davon werden 100 000 Stück bestellt, und die darin enthaltenen Kompressen und Binden sind mit Sublimat getränkt.

Wie schon erwähnt, ist das Klima von Kuba äusserst ungesund. Hiervon geben die Berichte kubanischer Aerzte (33) und vor Allem auch die enormen Verluste der Spanier in den letzten Jahren (23) und der Sanitätsbericht des spanischen Generalarztes Dr. Anyel de Larro Cerego für das Jahr 1896 (34) Auskunft. Von den 200 000 in diesem Jahre gelandeten Spaniern erkrankte innerhalb der ersten zwei Monate schon die Hälfte. 1895 litten 7034, 1896 gar 23 586, in den ersten 6 Monaten 1897 4636 an Gelbfieber, zusammen in 2½ Jahren 35 250, von denen 11 347

starben. An Malaria erkrankten vom Ende Juni bis ebenda 1897 nicht weniger als 79 552 Mann in solchem Grade, dass sie in das Lazareth aufgenommen werden mussten. Nach Brunner (23) sollen 1897 in Kuba gestorben sein: an Gelbfieber 6034, an „enteric fever“ 2500, an Enteritis und Dysenterie 12 000, an Malaria 7000, an anderen Krankheiten 5000, zusammen 32 534 Mann. Ausserdem aber gingen noch viele von den etwa 30 000 nach Spanien evakuirten Kranken zu Grunde, mindestens 10 pCt. Diese enorme Sterblichkeit und Erkrankungsziffer wurden gewiss auch durch die geringe Sorgfalt veranlasst, mit welcher auf das körperliche Wohl der Truppen, ihre Bekleidung und Verpflegung Rücksicht genommen wurde. Allein zu einem grossen Theile war sie auch durch das ungünstige Klima selbst und die übrigen unhygienischen Zustände der Städte bedingt. Unter den Letzteren geniesst vor Allem die Stadt Havanna selbst eines äusserst schlechten Rufes als einer Hauptquelle des Gelbfiebers. Der Hafen dieser grossen Handelsstadt ist nur durch einen engen Kanal mit der freien See in Verbindung, daher freilich gegen Wind und Wellen sehr geschützt, allein auch ebenso abgeschnitten von Erneuerung seines Wassers, welches nur eine Fluthwelle von 1 bis 2 Fuss aufweist. Da nun alle Abzugskanäle und Rinnsteine aus der ganzen Stadt ohne hygienische Vorsichtsmaassregeln einfach in diesen Hafen münden, so ist das Wasser desselben eine jauchige Masse (35). Die zur Abhülfe vorgeschlagenen Maassregeln, Abwässerung durch Leitung an offene Meeresstellen und Verbindungskanal nach der See mit Pumpwerken zur Zuführung frischen Wassers in den Hafen, sind niemals zur Ausführung gekommen, dank der schlechten Wirthschaft der spanischen Behörden. Für Behandlung der Kranken stehen nun in Havanna selbst zur Verfügung (22) 5 Militärlazarethe sowie 5 Civilkrankenhäuser. Allein von den Ersteren ist nur eins, das Lazareth Alfons XIII.*) mit einem Belegraum von 3320 Betten, welches von Holz im Pavillonsystem gebaut ist, durchaus vollkommen eingerichtet, und ebenso ist von den Civilanstalten gleichfalls nur eine, das Krankenhaus Reina Mercedes, welches gleichfalls im Pavillonsystem von Stein im Jahre 1885 aufgeführt und für 500 Kranke bestimmt ist, zeitgemäss eingerichtet, aber auch stark infizirt. Alle anderen Krankenhäuser sind gänzlich unbrauchbare, theilweise sehr alte und ausserdem auch völlig verseuchte Baulichkeiten, die für die etwaige Behandlung kranker und verwundeter Amerikaner nicht in Frage kommen können. Auch von den im Lande selbst zerstreuten 56 Garnisonlazarethen können nur wenige für diesen Zweck in Aussicht genommen werden.

Weit günstiger ist das Klima der Philippinen (36), namentlich Manilla selbst, das zunächst in Betracht kommt, soll nach den Mittheilungen eines dortigen Arztes, Forensan, durchaus gesund sein. Im Juni tritt die Regenzeit ein, während welcher in den Niederungen Malaria zu herrschen pflegt (37), die Regen halten bis Oktober an, und herrschen während dieser Zeit auch heftige Stürme aus Nordwest, wogegen die Typhoon genannten Wirbelwinde aus östlicher Richtung die Philippinen treffen (38). Auch Pocken und Masern herrschen in diesen Zeiten fast stets epidemisch. Beriberi oder Kakke ist weniger an bestimmte Zeiten gebunden, herrscht vielmehr beständig. In den Niederungen oder Djungles werden die Insekten sehr lästig, auch in der Stadt Manilla selbst, obgleich sie niemals eine grosse Verbreitung finden, dank der zahlreichen

*) Vergl. D. m. Z. S. 282.

Reptilien, welche ihnen nachstellen. Gefährlich, ja stets tödlich, wenn nicht sofort ausgebrannt, sind die Bisse der von den Eingeborenen „Alupong“ und „Daghong-palay“ genannten Schlangen, letztere hauptsächlich in den Reisfeldern lebend. In den Gewässern leben viele Blutegel, ein kleiner Blutegel bewohnt die Wälder und springt unversehens in die Augen. Endlich kommen in den Flüssen viele Kaimans vor. Unter den Spaniern herrschte Syphilis in weiter Verbreitung. Die klimatischen und hygienischen Verhältnisse der Philippinen dürften den Amerikanern mithin nur die allgemeinen Schwierigkeiten ihrer tropischen Lage für einen Feldzug bereiten.

Das Schiff „Solace“ machte seine erste Fahrt zwischen Westindien und Brooklyn und brachte 54 Verwundete und Kranke der Flotte, theilweise vom Bombardement von San Juan am 12. Mai, theilweise auch aus Key West, in das heimische Marinehospital. Trotz stürmischer Ueberfahrt hatten die Kranken nicht gelitten. 1 Zerschmetterung des Oberschenkelknochens, 1 ebensolche des Ellenbogens, 2 Fleischwunden, waren sämmtlich durch Sprengstücke hervorgebracht, 1 zerrissene und gequetschte Wunde des Gesässes endlich durch ein indirektes Geschoss, Stahlstück (31).

Wenn im Ganzen die Vorbereitungen der Sanitätsleitung als umsichtig und durchaus vortrefflich angesehen werden müssen und sich auch zu bewähren schienen, so ist in Betreff auf das rossärztliche Personal ein sehr empfindlicher Mangel eingetreten, welcher sich sehr bald schon in den Lagern geltend zu machen begann. Es griff nämlich unter den Pferden der Artillerie- und Kavallerietruppen eine heftige Influenzaepidemie um sich. Ferner trat als neue Erscheinung unter den Pferden eine Art von Manie auf, vielleicht wohl als Folge der Einwirkung der Sonne auf die Thiere, die meist aus den Nordstaaten kamen und ohne Schutzdach der Einwirkung der Sonne ausgesetzt waren. Doch blieben auch die Pferde aus den Südstaaten keineswegs verschont.

Bei der später bewirkten, anscheinend überstürzten Einschiffung der Truppen nach Kuba, anfangs etwa 20000 Mann oder 2 Divisionen, sind dann offenbar grosse Fehler gemacht worden, indem ein grosser Theil der Sanitätsfahrzeuge und Feldlazarethe sowie Ambulanzeinrichtungen nicht mit eingeschifft, sondern in Tampa zurückgelassen worden ist. Ferner waren bei der Landung der Truppen dadurch wieder neue Hindernisse für die Ausschiffung der Wagen- und Lastthiere erwachsen, dass die Transportschiffe weit draussen auf der See bei ziemlich stürmischem Wetter liegen bleiben mussten, so dass das Ausschiffen von Pferden, Maulthieren und Wagen ausserordentlich lange Zeit beanspruchte und erhebliche Schwierigkeiten machte. Nach Ansicht des Ref. dürfte die Neuheit der Sammlung der Sanitätseinrichtungen zu grösseren Feldlazarethen wohl mindestens theilweise Veranlassung dieser Störungen gewesen sein, da die höheren Verwaltungsorgane noch gar nicht daran gewöhnt waren, diese Lazarethe als besondere Truppentheile anzusehen, noch weniger aber daran, sie in angemessener Weise auf Vorhut, Gros und Reserve zu vertheilen. Man war eben daran gewöhnt, die Regimenter selbst für ihre Sanitätseinrichtungen und deren Fortschaffung Sorge tragen zu sehen. Dieser Mangel an Sanitätsmaterial wurde dann in der Tagespresse und ebenso auch in der medizinischen Fachpresse lebhaft erörtert und den Behörden erneute Vorwürfe gemacht (56). Doch wurde der Tadel weniger gegen die Oberleitung des Kriegssanitätswesens, als gegen die Verwaltungsbehörden erhoben. Erstere vertheidigten sich auch (57), wie

es scheint, mit Erfolg, und wurde vom Surgeon-general Sternberg nach Beendigung des Krieges eine genaue Untersuchung beantragt; diese ist auch eingeleitet worden, über das Ergebniss derselben hat Ref. bis jetzt noch nichts auffinden können. Thatsächlich aber scheinen die Aerzte ausser der von den einzelnen Soldaten mitgeführten First aid dressing package (20) nur auf das Wenige angewiesen zu sein, was sie selbst bei sich führten. Für den Fernstehenden ist es natürlich nicht möglich, über Schuld oder Unschuld ein Urtheil sich anzumaassen. Doch kann Ref., abgesehen von den schon erwähnten Umständen, nicht umhin, auch den Sanitätsbehörden selbst einige Verantwortlichkeit für diese Unordnungen zuzuschreiben, da sie wohl bei der Einschiffung in Tampa nicht den gehörigen Druck auf das Oberkommando ausgeübt zu haben scheinen. Mag das aber dahingestellt bleiben, thatsächlich bestand der Mangel an Transport- und Verband- u. s. w. Material.

Zum Glück aber trafen bald nach der grösseren Schlacht bei Santiago die grossen Transportdampfer „Solace“ und „Relief“ ein, welche den Verwundeten nicht allein die erste Hülfe, sondern auch Unterkunft zu bieten vermochten.

Die auch in anderen Kriegen erhobenen Klagen über Inhumanität und Missachtung des Neutralitätszeichens durch den Feind werden auch von Seiten der Amerikaner gegen die Spanier wiederholt. Namentlich sollen oft Verwundete auf Tragen und Aerzte, welche durch ihre Thätigkeit und durch die Binde mit rothem Kreuz deutlich gekennzeichnet gewesen seien, ganz direkt von den spanischen Scharfschützen beschossen worden sein (49). 7 spanische Scharfschützen wurden gefangen, welche 2 amerikanische Aerzte getödtet haben sollten. Jeder, der als Arzt selbst in Kriegen thätig gewesen ist, ohne die unbefangene Beurtheilung verloren zu haben, wird mit dem Ref. darin übereinstimmen, dass derartige Beschuldigungen mit Vorsicht aufzunehmen sind. Auch die alte Beschuldigung des Gebrauchs explosiver Geschosse ist wiederum aufgetaucht (46), während die nähere Untersuchung der betreffenden Wunden ergab, dass es sich nur um die bekannte Nahwirkung des spanischen Mausergewehrs mit kleinkalibrigem Mantelgeschoss und die dadurch bewirkte starke Knochenzerschmetterung gehandelt hat.

Endgültig wird der Verlust der Amerikaner vor Santiago von der ersten Landung an bis zur Uebergabe der Stadt festgestellt, wie folgt: Sofort gefallen 246, darunter 21 Offiziere, verwundet 1584, davon 98 Offiziere, vermisst 84 Mann, keine Offiziere, Gesammtverlust 1914 einschl. 119 Offiziere; bald nach der Verwundung sind noch gestorben 68 Mann. Rechnet man die Gesammtstärke der Amerikaner auf etwa 25 000 Mann, so beziffert sich der Gesammtverlust auf 7,66 pCt. der Kopfstärke; sofort getödtet wurden nicht ganz 1 pCt., einschl. der innerhalb einiger Stunden Gestorbenen 1,25 pCt., verwundet 6,35 pCt. Ueber die nachträglich ihren Wunden Erlegenen siehe später.

Trotz der sehr schlechten körperlichen Verfassung, in welcher sich die Soldaten zur Zeit ihrer Verwundung befanden, waren in den Feld- und Reservelazarethen nur wenige septische Wunden zu finden, und nur 2 Fälle von „Gangrän“ sollen vorgekommen sein, von denen 1 tödlich verlief. Diese günstige Beschaffenheit und Tendenz der Wunde zu glatter Heilung wird der Antisepsis zugeschrieben, vor Allem dem Anlegen antiseptischer Occlusivverbände mittels der Verbandpäckchen durch die Verwundeten selbst oder ihre Kameraden unmittelbar nach der Verwundung,

zumal bei leichteren Weichtheilwunden. Allein andererseits behauptet auch ein Berichterstatter, Frank Donalson, alle Wunden seien infizirt gewesen („practically all the wounds are infected") (61) und schreibt dies der Langsamkeit des Transportes der Verwundeten vom Schlachtfeld nach den Lazarethen an der Küste zu, welcher infolge der geringen Zahl der Krankenwagen (5) gar zu viel Zeit beansprucht habe. Eine grosse Zahl Verwundeter sei daher zu Fuss oder auf dem Rücken eines unverwundeten Kameraden oder endlich zu Pferde unter Leitung gleichfalls eines Kameraden dorthin gelangt. Freilich ist nicht wohl einzusehen, warum nicht Verwundete, die dazu im Stande waren, zu Fuss oder zu Pferde rückwärts gelangen sollten. Jede, auch die beste Veranstaltung zum Verwundetentransport muss mit diesem Faktor rechnen. Jedenfalls fehlt hier mancherlei, um die wahre Sachlage ohne subjektive Färbung ermessen zu können.

Alle Berichterstatter aber sind einig in dem Urtheil über die günstige Beschaffenheit der durch das kleinkalibrige harte Mantelgeschoss der Spanier gesetzten Wunden. Die Weichtheilschüsse hatten durchweg kleine Einschussöffnungen gleich Kaliber, meist sogar noch etwas darunter; die Ausschussöffnungen waren wenig grösser und die Schussröhren eng, ohne wesentliche Gewebszertrümmerung. Waren Knochen verletzt, so waren sie in der Mehrzahl nur wenig gesplittert, doch waren dann die Ausschussöffnungen etwas grösser. Im Gegensatz zu dieser Kategorie der Wunden standen diejenigen, welche durch ein noch von einigen spanischen Truppentheilen geführtes Gewehr von grösserem Kaliber und mit einem Geschoss von Bleikern mit Kupfermantel erzeugt waren. Bei diesen waren die Wundöffnungen grösser, die Knochen stärker gesplittert (50).

Die hauptsächlichste Entfernung, aus welcher sich die feindlichen Schützenlinien beschossen, war 600 bis 800 Yards = 450 bis 600 m. entsprechend der mittleren Zone Bruns'. Dass dagegen die Zerstörungen grösser waren, wenn die Verwundungen aus geringeren Abständen herrührten, entspricht nur den experimentellen und Friedens-Erfahrungen.

Ganz besonders ist allen Berichterstattern auffallend die geringe Schädigung des Allgemeinzustandes, und zwar sowohl bald nach der Verwundung, als auch während des weiteren Verlaufes, bei durchbohrenden Brustwunden. Auch ein grosser Theil der Bauchwunden war leicht, die schweren schienen unmittelbaren Tod auf dem Schlachtfelde oder in den ersten Stunden nach der Verwundung veranlasst zu haben.

Der Verwundungs-Shock war überall nur gering, der Schmerz im Augenblick der Verwundung ebenfalls. Oft empfanden die Leute sogar nur einen Schlag, keinen Schmerz, häufig wurden sie erst durch das strömende Blut auf ihre Verwundung aufmerksam gemacht, wie das auch in früheren Zeiten, dank verschiedener Umstände, nicht selten, vielleicht nur etwas weniger häufig als jetzt, vorgekommen ist. Selbst tödtliche Verwundung wurde zuweilen nicht bemerkt, und wird z. B. von einem Offizier erzählt, der noch mehrere Schritte machte, ehe er infolge seiner Herzwunde zusammenbrach. Dass auch dies unter dem Regime des Grosskalibers vorkommen konnte, hat u. A. Ref. in seinen „Vorlesungen über Kriegschirurgie" erläutert.

Bei der geringen Ausdehnung der Knochensplitterung kann es nicht auffallen, dass nur sehr wenige primäre Amputationen (24 bis 26) nöthig waren. Dagegen wurde bei Schädelschüssen, meist erst einige Stunden nach Verwundung, viel operirt; der bisher günstige Verlauf

dieser Operationen wird gerühmt. Bei durchbohrenden Bauchwunden scheint primär kaum operirt worden zu sein.

Es wird ferner hervorgehoben, dass in einer sehr grossen Zahl von Verwundungen sehr rasch Heilung eingetreten sei. Nur ein ungenannter Berichterstatter (43) hat sich der Mühe unterzogen, aus seinem Material von Verwundungen in einem Reservelazareth die Einwirkung der schleunigen Anlegung eines Nothverbandes mit dem Verbandpäckchen auf den Heilungsverlauf festzustellen; leider ist dies Material nur klein, 25 Verwundete. Von diesen hatten 21 sofort zu ihrem Verbandpäckchen gegriffen, 16 von ihnen erlitten keine „Infektion", 5 dagegen hatten mehr oder weniger Eiterung, d. h. noch nicht ganz 24 pCt. Unter den eiternden Wunden befand sich auch eine des Schädels oberhalb des Auges, woselbst das Geschoss festsass und operativ mit vieler Schwierigkeit entfernt wurde. Von den 4 Verwundeten, welche das Verbinden verzögerten oder ganz unterliessen, blieben 2 = 50 pCt. frei von Eiterung. Von ärztlicher Seite wurden diese Verwundeten verbunden, 4 sogleich, 2 wurden bald zur ersten Verbandstation gebracht, 5 erst nach längerer Zeit, in 2 bis 31 Stunden, 11 erhielten den ersten sachgemässen Verband erst im Divisionslazareth in 2 Stunden bis zu mehreren Tagen, 3 endlich erst im Reservelazareth. In diesem fand dann der Verbandwechsel nach Bedürfniss statt.

Vollständige Statistik der Wunden können wir jetzt noch nicht erwarten, doch finden wir einige Angaben. Unter den 100 Kranken und Verwundeten, die von der „Olivete" am 16. Juli nach dem Marinelazareth zu Stapleton, States Island, geschafft wurden (45), befanden sich 69 Wunden der Glieder, davon 40 der oberen, 29 der unteren Glieder, 10 des Kopfes und Halses, 5 der Brust, 2 des Rückens, 2 des Penis, 1 der Bauchwand. Ausserdem 1 Kontusion des Rückens, 1 der Brust, 1 Hirn- und Rückenmark-Erschütterung, 1 komplizirte Fraktur des Oberkiefers, 2 des Oberarms, 1 des Radius, 1 der Ulna, 1 der beiden Vorderarmknochen. 1 Vorderarmamputation, 1 Amputation von 2 Fingern, 1 Amputation von 1 Finger waren auch darunter, endlich unter den innerlich Kranken 4 mit Folgen der Hitze, 3 mit gastrischem Fieber, 1 mit Lymphdrüsenentzündung in der Leiste.

In dem Reservelazareth in Fort Monroe (44) befanden sich Ende Juli 441 Kranke und Verwundete. Unter Letzteren waren 246 Mann unter Leitung von 4 Militärärzten an einem Tage innerhalb von 4 Stunden ausgeschifft, gebadet, frisch gekleidet und gelagert worden, allerdings eine anerkennenswerthe Leistung. Von besonderen Fällen erwähnt derselbe Berichterstatter, Donald Maclean, einen Mann, welcher ohne sichtbare Verwundung im Gefecht von Chorea befallen wurde, ferner einen Fall von Aneurysma nach einer Schusswunde am Halse. Das Mausergeschoss war eingedrungen unterhalb des Unterkiefers, 5 cm rechts von der Mittellinie, und ausgetreten durch die linke Skapula, etwa 2.5 cm von ihrem Rande; die Wunde war geheilt, ein Aneurysma füllte die Halsdreiecke aus, und es bestand neben motorischer Lähmung des linken Armes völliges Fehlen der Pulsation in der linken Radialis. Später ist dieser Mann beim Versuch der Operation gestorben.

Ein Marinearzt, Spear (53) beschreibt die Verwundungen einer Kavallerietruppe bei einem Wald-Feuergefecht in der Nähe von Santiago. Diejenigen Verwundeten, welche zu gehen vermochten, gelangten zu Fuss 4 km nach dem Lager bei Siboney und wurden theilweise sogleich auf einem Kriegs-

schiff eingeschifft. Meist hatten diese nur Fleischwunden, einer allerdings 3; eine derselben im Nacken, glaubt Verf., sei von einem grosskalibrigen Geschoss bewirkt, es war eine stark zerrissene Wunde; sie könnte aber auch sehr wohl von einem vorher aufgeschlagenen Kleinkalibergeschoss herrühren (Ref.) Auch andere stark zerrissene Wunden dürften dieselbe Erklärung zulassen, in einem solchen Fall wurden die zerrissenen Muskeln und Sehnen primär genäht und die ganze Wunde ohne Drainage vereinigt; der Ausgang ist nicht bekannt. Ein anderer Mann wurde am Rücken des Penis, etwas rechts an der Basis der Eichel getroffen, die Kugel ging dann nach hinten und links, verletzte die Harnröhre unten, drang in den oberen Theil des Hodensacks ein, durchbohrte den linken Hoden und trat endlich hinten am Hodensack aus, streifte noch die Innenfläche der linken Hüfte; dieser Mann hatte gleichfalls die 4 km zu Fuss zurückgelegt. Es bestand bei seiner Ankunft auf dem Schiff ein starker Bluterguss im Scrotum und eine Phimose, diese musste durch Circumcision gehoben und ein Katheter eingeführt werden, welchen man aussen in der Wunde fühlen konnte; die Harnröhrenwunde wurde genäht und ein Verweilkatheter eingelegt. Auch dieser Mann hatte noch zwei kleine Wunden am Vorderarm.

Einem Berichterstatter (58) ist im grossen Hospital zu Siboney, 6 km von Santiago, aufgefallen, dass eine grosse Zahl von kleinkalibrigen Geschossen der Spanier selbst in Weichtheilwunden stecken blieben. Er nimmt an, dass entweder die Munition schlecht oder alt gewesen sei, oder dass die Geschosse durch Grass und Blätter gegangen waren, ehe sie den Körper trafen, und hierdurch an Kraft einbüssten. Amputationen des Penis oder Scrotums kamen gar nicht vor. Die grossen Gefässe wichen dem Geschoss nicht aus, daher war eine grössere Zahl von Gefässwunden, die in traumatische Aneurysmen ausgingen. Stets fand sich bei diesen Verwundeten Verfärbung von Blutaustritt in die Wundumgebung, Schwellung und Schmerz durch Druck auf die benachbarten Nerven und eine pulsirende Geschwulst. Infizirte Wunden sah dieser Arzt, Spear, nur in geringer Zahl; er nimmt an, dass im Wesentlichen nur die Leute infizirte Wunden hatten, welche trotz ihrer Verwundung noch stundenlang weiterfochten, ohne sich verbinden zu lassen. Endlich spricht Sp. seine Ansicht dahin aus, dass der schleunige Verschluss der Wunden durch Kollodiumpinselung die Infektion noch weit häufiger von den Wunden ferngehalten hätte (?).

Senn (59) giebt an, dass das Mausergeschoss nur selten Kleiderfetzen mitgerissen habe. Die meisten Weichtheilwunden waren nicht mit Eingeweideverletzung verbunden, welche an sich schon hätte eine Quelle der Infektion werden können, und heilten daher ohne Eiterung. Kam es aber zur Eiterung, so ging diese fast ausnahmslos von den Hautwunden aus, und zwar häufiger von der Austrittsöffnung, welche an sich grösser und mehr zerrissen ist. Dass aber doch so häufig noch Wundinfektion eingetreten sei, ist bedingt gewesen 1. durch Mangel an Verbandmaterial. 2. durch fehlerhaftes Anlegen der ersten Verbände, die oft nicht gross genug waren und sich beim Transport verschoben, 3. durch überflüssiges häufiges Wechseln des Verbandes. Sehr oft war nicht genügend für Ruhestellung gesorgt, und insbesondere bedauert S. die seltene Anwendung des Gipsverbandes. Der häufige Verbandwechsel wurde vielfach durch den Verwundeten selbst erzwungen, der seine Wunde öfter nachgesehen wünschte. S. empfiehlt namentlich ein antiseptisches Streupulver.

Bor- und Salicylsäure, für den ersten Verband. Jodoform verursachte in dem heissen Klima Ekzem, wurde nicht angewandt. Auch Senn fand sehr häufig, etwa in 10 pCt., die Geschosse noch in der Wunde, meist waren sie dann aber deformirt als Zeichen dafür, dass sie auf harte Gegenstände aufgeschlagen waren, ehe sie die Wunde verursachten. Da auch theilweise aus grossen Entfernungen geschossen war, fand S. aber auch ganz unveränderte Kugeln in Weichtheilen, einmal auch eine, welche an der Spitze etwas abgeplattet war und an der Epiphyse der Tibia steckte, ohne sie zu brechen. Der Sitz der Kugeln wurde stets mittels der X-Strahlen festgestellt, und schon an Bord der „Relief" wurde eine grosse Zahl von Photographien aufgenommen. Häufig wurden auch mittels derselben zweifelhafte Frakturen untersucht. Wurde eine Kugel nach Heilung der Schussröhre entfernt, was nach S. auch häufig ganz unterbleiben kann, so fand sie sich in einer kleinen Höhle, die mit blutiger Flüssigkeit gefüllt war, und in deren Umgebung das Gewebe etwas infiltrirt war.

S. giebt dann einige Details über die 127 Verwundeten, welche an Bord des Ambulanzschiffes „Relief" gebracht worden waren. Schon im Lazareth zu Siboney hatte er eine grössere Anzahl von Leuten mit Schädelwunden innerhalb der ersten 12 Stunden sterben sehen, welche dem sofortigen Tod auf dem Schlachtfelde entgangen waren, dann aber einer Infektion des Schädelinhalts unterlagen. Stets zeigte sich der Beginn derselben in Vorfall des Hirns, dessen Ausdehnung mit dem Grade der Infektion Schritt hielt. Daran schloss sich dann Enkephalitis und Leptomeningitis, die eingeschlagene chirurgische Behandlung blieb machtlos gegen den Prozess. Es fehlte an Zeit zu eingehenderem Studium während des Lebens und durch Sektion. Ein Mann erhielt im Liegen von oben einen Tangentialschuss am Hinterhaupt; die Kugel machte dort eine Splitterfraktur mit Depression, dann eine Grube am Nacken, trat in den Körper ein in der Höhe der ersten Rippe links von dem siebenten Halswirbel, durchbohrte die Brust und verliess diese im zweiten Zwischenrippenraum etwas links von der Mamillarlinie. Zuerst starke Hämoptoe, aber keine Pneumonie, Pleuritis oder Pneumothorax, Heilung der Brustwunde; Bewusstlosigkeit trat nicht ein, klonische Krämpfe beider Arme, schliesslich aber blieb nur einiger Kopfschmerz, leichte motorische und sensible Störungen im rechten Bein, gänzliche Lähmung der Zehen rechts. Ein Offizier erhielt einen Schuss am Hals an dem rechten Unterkieferwinkel, Austritt hinten am Nacken in Höhe des fünften Halswirbels, der sich durch X-Strahlen als gebrochen erweist. Er wurde bald verbunden und in ein Feldlazareth gebracht, wo gänzliche Aphonie, linksseitige Lähmung, Sphinkterlähmung. Allmählich gingen diese Lähmungen etwas zurück, und einige Artikulation stellte sich wieder ein, die äusseren Wunden heilten p. pr. Einem Mann war eine Kugel oberhalb des linken Sternokleidomastoideus, 6 cm vom Proc. mastoideus entfernt, eingedrungen und hinten am Nacken, etwa 1,5 cm näher an der Wirbelsäule, ausgetreten, ohne anscheinend die Nerven oder Gefässe zu verletzen. Alle Leute mit Wirbelsäulen- und Rückenmarksverletzungen starben mehr oder weniger bald nach Verwundung gleichfalls an septischer Leptomeningitis oder an den Folgen des Decubitus. Manche Brustwunden heilten innerhalb weniger Tage, die Zahl der Leute mit Brustwunden, die die Feldlazarethe erreichten, ist erstaunlich. War das Geschoss wieder ausgetreten, so war der Verlauf günstiger als beim Verbleiben desselben in der Brust. Die Blutung war oft sehr bedeutend und dennoch der Verlauf günstig; die

Behandlung war stets einfach abwartend. Auch hiervon werden einige Beispiele mitgetheilt. Zahlreiche durchbohrende Bauchwunden heilten ohne chirurgische Eingriffe, die vier mit Laparotomie im Feldlazareth behandelten endeten tödlich. Dennoch glaubt S., dass diese schlechten Erfolge nicht von der Ausführung des Bauchschnittes abhalten dürfen, wo er durch die Zeichen bedrohlicher innerer Blutung indizirt ist. Die Extremitätenwunden wurden mit äusserster Ausdehnung der konservativen Grundsätze behandelt, bei zwei der Verwundeten an Bord entwickelten sich Aneurysmen. Da Gips fehlte, mussten bei Schussbrüchen allerhand Arten von Schienen, einfache und doppelte schiefe Ebenen u. dergl. benutzt werden. Als sehr brauchbar erwies sich die Blattscheide der Kokospalme. Eine grössere Anzahl der Schussbrüche führte zu Eiterung, doch hofft S., dass die meisten doch mit Brauchbarkeit der Glieder enden werden.

Ueber eine weitere Serie von 50 Fällen berichtet uns Campbell aus dem Reserve-Lazareth zu Brooklyn (62), der genauere Daten giebt über 2 Kopfwunden, 3 Halswunden, 11 Brustwunden und 34 Wunden der Glieder. Zunächst muss auch in dieser kleinen Serie bereits auffallen, wie häufig das ganze Geschoss stecken geblieben ist, nämlich 8 mal, = 16 pCt.; ausserdem wurde noch einmal ein kleines Fragment und einmal der ganze Bleikern ohne den Mantel gefunden. Indessen bestand nur wenig Neigung zu glattem Einheilen der Geschosse, meist lagen sie in kleinen Eiterhöhlen und wurden entfernt. 27, also über die Hälfte aller Wunden war frei von Infektion geblieben und ohne Eiterung geheilt. Gehen wir die einzelnen Körpergegenden durch, so finden wir, dass von den 2 Kopfwunden keine frei von Eiterung blieb, von den 3 Halswunden nur 1 = 33,3 pCt. Besonders häufig trat die glatte Heilung ein bei den durchbohrenden Brustwunden, indem nicht weniger als 9 = fast 82 pCt. ohne Entzündung heilten; die beiden infizirten Wunden führten zu Exsudaten, welche sich langsam und ohne stürmische Erscheinungen entwickelten und nach 4 und 7 Wochen durch Operation entleert wurden, worauf Heilung erfolgte. Endlich blieben frei von Eiterung unter den 34 Gliederwunden 15 = 44,1 pCt., eiterten 19 = 55,9 pCt., unter den glatt verheilten befindet sich auch einer mit Schussbruch der Malleolen und ein glatter Kanal durch die untere Epiphysis femoris; ein Schussbruch des Femur zwang wegen beginnender Sepsis zur Absetzung im mittleren Drittel, es war dies der schon erwähnte Fall, in welchem neben einigen Knochensplittern auch ein Geschossstück entfernt worden war. Wir gestehen, dass diese Häufigkeit der glatten Heilung geradezu überraschend ist, umsomehr, als die Transportmittel sehr schlecht waren, wie wir schon gesehen haben, und alle Leute nur mit dem Inhalt der Verbandpäckchen verbunden worden sind. In Bezug auf die Erklärung des Eintritts der Eiterung in immerhin so zahlreichen Fällen schliesst sich C. den oben angeführten Anschauungen Senns an. Ref. hält für die Hauptursache die ausserordentlich schlechten Transportverhältnisse, da fast alle Verwundeten zum Lazareth oder zum Verbandplatz hatten gehen oder kriechen müssen. Leider hat C. unterlassen, sich über die Zeit, in welcher der erste Verband angelegt wurde, zu unterrichten. Hervorgehoben sei schliesslich noch, dass bei einer Brustwunde das Schlüsselbein gebrochen und die Arter. subclavia verletzt war, so dass es zur Bildung eines Aneurysma derselben kam, während im Uebrigen Heilung ohne Eiterung eintrat. Eine weitere Arterienverwundung hatte im Feld-

lazareth die Unterbindung der Arteria brachialis im mittleren Drittel veranlasst; hier war Eiterung und zwar an der Eintrittsöffnung eingetreten, während sonst meist die Eiterung von der Austrittsöffnung auszugehen pflegte. Ausserdem theilt C. noch die ihm mitgetheilte Geschichte eines Offiziers mit, welcher eine Schusswunde durch den Oberschenkel erhielt mit Durchbohrung der Art. femoralis; der Verwundete liess sich von einem Soldaten eine halbe Stunde lang die Arterie komprimiren, bis ein Arzt hinzukam. Uebrigens erhielt dieser Soldat später einen Brustschuss mit Exsudatbildung und wurde von C. operirt. Hinzugefügt sei noch, dass glatte Schussröhren in den Epiphysen starker Splitterung der Diaphysen gegenüberstehen.

Duffield Bell hielt in der New-Yorker Academy of medicine einen Vortrag (64), in welchem er die Thätigkeit des einzigen Feldlazarethes in Sibouey bei Santiago unter dem höchst umsichtigen Chefarzt, Major Wood beschreibt. Obgleich dieses Feldlazareth nur für 100 Kranke eingerichtet war, und nur 5 Aerzte mit einigen Hospitalwärtern und einer Sanitätskompagnie zur Verfügung standen, hatte dieses Lazareth am 1. Juli von 9 Uhr morgens an 650 und bis in die Nacht vom 2. zum 3. noch weitere 400 Verwundete zu versorgen. Allerdings wurden in der Nacht vom 1. zum 2. nach Beendigung des Gefechts noch weitere 6 Truppenärzte zur Aushilfe herbeigeholt. Der Mangel an Transportmitteln machte sich höchst empfindlich geltend. Im Uebrigen enthält diese Mittheilung nichts Neues, jedoch giebt in der Diskussion ein anderer Arzt, Lesser, ausser über 181 amerikanische Verwundete auch noch einige Daten über 48 verwundete Spanier, welche gleichfalls in Sibouey in Behandlung traten. Alle Wunden derselben eiterten, und mehrfach wurden Amputationen nöthig. Auffallend war, dass fast Alle mehrfache Wunden trugen. Als Grund für den ausnahmslosen Eintritt der Eiterung glaubt L. den Umstand ansehen zu müssen, dass den Spaniern die Verbandpäckchen fehlten, mit denen die Amerikaner ausgerüstet waren. Auf eine Anfrage hinsichtlich des Vorkommens des sonst in Kuba und in den Südstaaten häufigen Tetanus bei den Verwundeten erklärt B., in Kuba nicht einen einzigen Fall gesehen zu haben.

Weitere spärliche Nachrichten verdanken wir Huntington (70), welcher die von der „Solace“ aufgenommenen und nach dem Marinehospital Norfolk geschafften verwundeten Kriegsgefangenen aus der mit Zerstörung der Flotte Cerveras endenden Seeschlacht zu behandeln hatte. Auch dieser Berichterstatter hebt das schlechte Aussehen der Wunden hervor, welche er in erster Linie dem Mangel jeder ersten Hilfe bei den Spaniern zuschreibt, dann aber auch der zerrissenen Beschaffenheit der fast ausnahmslos von Granatsplittern herrührenden Wunden selbst, sowie dem schlechten Ernährungszustand der Leute und endlich dem Umstand, dass viele Verwundete Stunden lang im Wasser gewesen waren, ehe sie aufgenommen wurden. Alle waren höchst spärlich bekleidet, ein Umstand, der übrigens auch mehrfach von den eigenen Verwundeten der Amerikaner erzählt wird. Die Verwundeten waren beim Verbinden entblösst worden, ohne dass sie später mehr als „Pajamas“ (indische Pumphosen) erhalten konnten. Auch H. findet, dass fast alle Verwundeten mehrfache Wunden trugen, einzelne waren geradezu durchsiebt von Wunden durch Splitter von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu dem Durchmesser von 3 cm und mehr. Ein Mann, der unmittelbar neben der Stelle gestanden hatte, an welcher eine Granate platzte, war ganz

von Pulverkörnern verbrannt, abgesehen von anderen Wunden. Die operative Thätigkeit beschränkte sich, ausser einigen Amputationen, auf das Aufsuchen und Entfernen der Granatsplitter in den eiternden Wunden. Mehrfach lagen die Fragmente ganz nahe bei den Arterien, z. B. eins so gross wie ein Silberdollar dicht an der unverletzt gebliebenen Femoralis, ein anderes kleineres dicht neben dem Aortenbogen. Bei diesem Mann war das obere Brustbein zerschmettert und das Sterno-Clavicular-Gelenk luxirt und es traten ausser klonischen Krämpfen des rechten Sternocleidomastoideus mit Torticollis auch neben der beständigen Behinderung der Athmung starke dyspnoetische Anfälle auf (Phrenicus-Verletzung? Ref.). Die einzigen 4 Verwundeten, welche von kleinkalibrigen Geschossen des Krag-Jörgensen-Gewehr getroffen waren, hatten Nahschüsse erhalten unter erheblicher Zerstörung, namentlich der Knochen. Fast alle Verwundeten waren ganz junge Leute, höchstens 22 bis 23 Jahre alt und litten fast alle an Malaria, erholten sich aber bei guter Pflege sehr rasch. Die Zahl dieser spanischen Verwundeten ist nicht angegeben, und nimmt es Wunder, dass nicht mehr über die Verwundeten des Feindes in den amerikanischen Journalen zu finden ist, da doch ein sehr grosser Theil derselben in den Händen der U. St. army geblieben sein muss.

Im weiteren Verlaufe des Krieges mussten ausser den schon anfänglich eingerichteten Lagern noch mehrere für die Truppen eingeräumt werden. Unter Anderem wurde in Wikoff bei Montawk Point auf Long Island im Staate New York noch ein grösseres Lager errichtet, neben diesem auch ein Lazareth, dessen chirurgische Abtheilung dem inzwischen vom Kriegsschauplatz zurückgekehrten Senn (65) übertragen wurde, während über die innere Station Washburn berichtet (66). Der Platz für dies Lazareth, auf einem Moränenhügel, frei und luftig, mit gutem Untergrund und gutem Wasser, war vom Surgeon-general persönlich ausgesucht. Als Krankenräume waren je sechs Zelte zusammengesetzt zu einem grossen Raum von 113 Fuss Länge und 15 Fuss Breite, zwischen je zwei Zelten befanden sich Windfänge von 14 : 15 Fuss, durch welche die Ventilation hergestellt und zugleich Platz für eine Theeküche und ein Waschkabinet und Latrine gewonnen wurde. Diese Krankenräume lagen zu beiden Seiten eines gedeckten Ganges, und zwar in der Zahl von neun, am Ende des Ganges befand sich die Küche, durch eine Strasse von den Krankenzelten getrennt lagen noch drei Zelte, für den Chefarzt, Geschäftsräume und Apotheke. Auf der aus vier Zelten bestehenden, ähnlich angelegten Seite für äusserlich Kranke befand sich ein besonderes Zelt als Operationsraum. Sehr mangelhaft sah es mit dem Wartepersonal aus, welches ganz ungeschult war und wenig guten Willen zeigte. Auch die Latrinen und Waschvorrichtungen wurden schlecht in Ordnung gehalten. Ganz unzureichend war die Wäsche und deren Reinigung, welche zwischen den Zelten schmutzig angesammelt und erst nach Tagen, einmal nach 14 Tagen, abgefahren wurde; dabei handelte es sich theilweise um Typhuswäsche. Erst allmählich wurden die baulichen Einrichtungen fertig, und die übrigen Verhältnisse besserten sich, was neben den Bemühungen Sternbergs und des Kriegsministers Alger selber, der eine Inspektion vornahm, vor Allem auch der Mitwirkung des Rothen Kreuzes zu danken war. Namentlich schuf einen Wandel zum Besseren das Eintreffen von Krankenpflegerinnen. Auch die Mundverpflegung besserte sich erst allmählich. Im Gegensatz zu den angeblich

geringen Leistungen und dem wenig nüchternen Lebenswandel der aktiven Militärärzte wird das Verhalten der kontraktlich engagirten Aerzte gelobt. Leider hat auch Senn Veranlassung genommen (77), ähnliche tadelnde Worte, betreffend die regulären Militärärzte, auszusprechen, welche durch jahrelangen Aufenthalt in einsamen Forts das wissenschaftliche Interesse verloren und lockere Lebensgewohnheiten angenommen haben sollen. Erfreulicher Weise aber vertheidigten die medizinischen Zeitschriften (78) die Militärärzte gegen diese Angriffe, indem sie hervorhoben, dass einzelne wohl Tadel verdienen mögen, andere aber durch ausgezeichnete Leistungen in Frieden und Krieg sich der höchsten Anerkennung würdig gezeigt haben, so dass man nicht berechtigt sei, über einen ganzen Stand den Stab zu brechen. Ref. bemerkt, dass die Zentralleitung selbst vor zwei bis drei Jahren den unheilvollen Einfluss der Abkommandirung nach entlegenen Orten erkannt und angeordnet hat, dass steter Wechsel in solchen Garnisonen stattfinde und zwischendurch Kommandirung an Kliniken eintreten soll, eine Maassregel, deren günstiger Einfluss sich naturgemäss erst nach Jahren geltend machen kann.

Abgesehen von den Verwundungen, litten die amerikanischen Truppen sehr erheblich an inneren Krankheiten. Recht häufig war Sonnenstich, und zwar nicht nur auf dem Kriegsschauplatz, sondern auch in den Lagern (69); erst nach einem Monat war etwa die Hälfte frei von dem zurückgebliebenen Kopfschmerz und Schwindel, wenn sie sich im Schatten befanden, behielten ihn aber noch, wenn sie der Sonne ausgesetzt waren. Weit bedenklicher aber war das Auftreten des Gelbfiebers, über welches die ersten Nachrichten am 12. Juli ins Publikum drangen; es sollten 14 Fälle aufgetreten sein. Allein schon nach 3 bis 4 Tagen wurden über 300 Erkrankungen zugestanden, so dass wohl angenommen werden muss, dass die Krankheit schon bald nach der Landung unter den Truppen Fuss gefasst hatte. Ferner entwickelte sich in den Lagern, zumal in Camp Alger, der Typhus und forderte erhebliche Opfer. So kommt es denn, dass in seinem Bericht an den Kriegsminister der Chef des Sanitätswesens der Landarmee vom Mai bis Ende September 1715 Todesfälle in der Armee aufzählt, deren Kopfstärke auf 167 168 Mann angegeben wird, mithin 1,05 pCt. in den fünf Monaten. Während im Mai und Juni die Sterblichkeit noch gering war, 46 und 70, stieg sie im Juli schon auf 2,15 ‰ oder, auf das Jahr berechnet, auf 25,8 ‰, erreichte im August mit 4,68 ‰ den Höhepunkt und fiel im September auf 2,45 ‰. In einer anderen Statistik (74) wird aber angegeben, dass der Krieg bis zum 1. Oktober 2906 Opfer gefordert habe, und zwar nur 348 durch Verwundung, 2558 durch Krankheit, Ziffern, denen eine Zusammenstellung des Commissioner of Pensions zu Grunde liegt. Nimmt man obige Kopfstärke an, so ergiebt das eine Sterblichkeit an Krankheiten von 1,52 pCt. Diese Ziffern sollen nun 25 pCt. höher sein als die Sterblichkeit an Krankheiten während des Bürgerkrieges gewesen sei (71). — Theilweise dürfte an dieser hohen Sterblichkeit ausser dem mörderischen Klima des Kriegsschauplatzes der Mangel an Training der Soldaten die Schuld tragen. Die untere Altersgrenze wurde bei Beginn des Krieges von 22 auf 18 Jahre herabgesetzt und hat auch dies gewiss mit zu der grossen Erkrankungszahl beigetragen, endlich aber auch die Nothwendigkeit, das ganze Sanitätswesen gewissermaassen zu extemporiren. Es gehört dies Letztere eben mit zu den Schwierigkeiten, die das Milizsystem für den Ernstfall schafft, zumal wenn sich das Kriegsgewitter verhältnissmässig

so rasch zusammenzieht, wie es diesmal der Fall war. Auch die Genossenschaft des rothen Kreuzes litt an dem gänzlichen Mangel an Friedensvorbereitungen, und war zumal wohl auch die Auswahl der Persönlichkeiten nicht immer eine glückliche. An demselben Mangel litt aber auch die Administration im Heere selbst, und hat die Tagespresse sogar direkt den Vorwurf erhoben, dass bei Besetzung der höheren Verwaltungsstellen Nepotismus eine grosse Rolle gespielt habe.

Dass bei der Marine ganz andere Verhältnisse vorliegen als in der Landarmee, spricht sich in dem vorzüglichen Gesundheitszustande in derselben aus (68). Dass auch kaum nennenswerthe Verluste durch Verwundungen vorgekommen sind, ist allerdings ein merkwürdiges Ergebniss, namentlich im Gegensatze zu der offenbar erheblichen Zahl der Verwundeten bei der spanischen Flotte.

Ueber die Anzahl der Invaliden fehlt vorläufig noch jede Nachricht. Doch dürfte dieselbe sehr erheblich sein. Aus dem schon erwähnten Bericht Senns aus Camp Wikoff (65) erfahren wir, dass infolge des elenden Zustandes der von dem Kriegsschauplatz Zurückgekehrten die Wundbehandlung sehr viel zu wünschen übrig liess. Die meisten litten an Malaria, welche die Heilung mindestens verzögerte. Als Beispiel sei die in Pseudarthrose ausgehende Schussfraktur eines Oberschenkels bei einem an Malaria leidenden Manne erwähnt. In dieser Beziehung entbehrt auch die Beobachtung desselben Chirurgen nicht des Interesses für uns, dass auffallend häufig sich bei den zurückgekehrten Mannschaften Unterleibsbrüche vorfanden, von deren Mehrzahl S. annimmt, dass sie erst im Kriege entstanden seien, da vor der Einstellung ja Untersuchung stattgefunden hatte. Wenn auch angenommen werden kann, ohne den amerikanischen Kollegen zu nahe zu treten, dass ihnen eine ziemlich grosse Zahl von Brüchen bei jener Untersuchung entgangen oder verheimlicht worden ist, so bleibt immerhin diese Wahrnehmung bemerkenswerth. Uebrigens sei erwähnt, dass Operation der Bruchkranken prinzipiell wegen ihres schlechten Allgemeinzustandes unterlassen wurde.

Die Bakteriologen Welch, vom John Hopkins Hospital in Baltimore, und Taylor stellten dann durch Blutuntersuchungen bei den an „Malaria“ leidenden Kranken des Camp Wikoff fest, dass sich nicht das Plasmodium Malariae, sondern der Typhusbazillus fand, dass also faktisch nicht Malaria-, sondern Typhuserkrankungen vorlagen (75 u. 80). Diese Keime waren mindestens zu einem grossen Theile offenbar aus Santiago eingeschleppt worden.

Die Widalsche Reaktion diente gleichfalls zur Verifizirung des Typhus (79). Auch Skorbut herrschte unter den Bewohnern desselben Lagers (76). Das ganze Lager wurde als „hoffnungslos infizirt“ bezeichnet (28). Indess dürften doch auch von den Truppen des aus dem Staate New York rekrutirten V. Korps, das in Wikoff nach Rückkehr aus Santiago untergebracht wurde, Typhuskeime aus den grossen Städten mitgebracht worden sein.

Auch aus anderen Lagern erfahren wir (82), dass daselbst Typhus in ziemlicher Ausdehnung geherrscht hat, z. B. waren in Fort Myer am 24. August 400 Kranke, worunter auch Typhuskranke, während in Wikoff zu derselben Zeit unter 530 Kranken 125 Typhuskranke waren. Doch behauptet ein Berichterstatter (84) sogar, dass von den 20000 Insassen dieses Lagers nicht weniger als die Hälfte, etwa 10000 Mann, krank gewesen seien, natürlich nicht alle in dem Grade, dass ihre Lazareth-

behandlung nöthig gewesen sei. Dass auch Malaria, und zwar häufig in einer atypischen Form, dort geherrscht hat, hat Wynkoop durch Auffinden der Malariaplasmodien im Blut zahlreicher Kranken nachgewiesen (85), welche er nach ihrer Entlassung aus dem Heere zu behandeln hatte. Auch in Manilla herrschte unter den Truppen Malaria in ausgedehnter Weise. So werden vom 12. November von dort unter 1816 Krankheitsfällen 604 Malariaerkrankungen gemeldet (74). In Key West soll auch Typhus exanthematicus ziemlich häufig gewesen sein (87).

Alle diese Missstände zwangen nun zu immer grösserer Ausdehnung der Evakuation zu Zwecken der Krankenzerstreuung. Dieselbe wurde theils zu Wasser durch eine grössere Anzahl von Transportdampfern von den westindischen Inseln nach den Hafenorten, theils aber weiter dann zu Lande durch Lazarethzüge ausgeführt (81).

Jeder Staat rüstete eigene Lazarethzüge aus, um die Kranken seiner Freiwilligen-Regimenter in die Heimath zu schaffen und dort zu verpflegen. So sehen wir eine grossartige Thätigkeit entfalten, Aerzte werden höchst zahlreich engagirt, Wärter und Wärterinnen vom Rothen Kreuz geliefert, selbst eine Aerztin wird als Assistent surgeon angestellt, Dr. Anita Newcomb McGee, Gattin des Prof. McGee in Washington, und Tochter des Prof. Newcomb, welche hauptsächlich durch Untersuchung der Pflegerinnen sich nützlich machte (83).

Ausser den schon mehrfach hervorgehobenen Lehren, betreffend die hygienische Prophylaxe, seien am Schlusse dieser Uebersicht diejenigen Lehren hervorgehoben, welche wir in kriegschirurgischer Hinsicht dem Material entnehmen können.

1. Vor Allem wird von allen Berichterstattern hervorgehoben, welchen hohen Nutzen die antiseptischen Verbandpäckchen haben, die von den einzelnen Soldaten selbst mitgeführt und im Verwundungsfall von ihnen selbst angelegt worden sind. Gerade bei der heutigen Kriegführung seit Einführung der weittragenden Kleinkalibergewehre hat es einen hohen Werth, wenn die Verwundeten in Stand gesetzt werden, sich sehr bald nach der Verwundung einen abschliessenden ersten Verband anzulegen. Ohne diese Möglichkeit würde voraussichtlich der erste Verband erst sehr spät angelegt werden können, da die Verbandplätze weit hinter der Feuerlinie eingerichtet werden müssen. Wenn v. Volkmann und Nussbaum vor langer Zeit den Satz aufgestellt hatten, „das Geschick des Verwundeten liegt in dem ersten Verbande", so war man später sehr geneigt, diesen Satz zu Gunsten des Transportes umzuändern (Habart) und namentlich auch zu bezweifeln, dass den von den Soldaten selbst oder von Krankenträgern und Lazarethgehilfen mit dem Inhalt der Verbandpäckchen angelegten Verbände ein dauernder Werth hinsichtlich des Fernhaltens der Wundinfektion zukomme. Auch Ref. selbst hat in seinen „Vorlesungen über Kriegschirurgie" 1897 diesen Zweifeln mehrfach Ausdruck gegeben. Schon durch die Berichte aus dem japanisch-chinesischen Kriege, weniger durch diejenigen aus dem griechisch-türkischen Kriege waren diese Ueberzeugungen ins Wanken gerathen. Die praktische Erfahrung, welche doch allein maassgebend sein kann gegenüber allen mehr theoretischen Bedenken, scheint nun im amerikanisch-spanischen Kriege alle Zweifel über den Haufen geworfen und die ungeheuere praktische Bedeutung dieser antiseptischen Nothverbände bewiesen zu haben. Namentlich ist hervorzuheben, dass bei Santiago trotz der verhältnissmässig nicht ungeheueren Verluste der Vereinigte-Staaten-

Armee die Transportverhältnisse die denkbar schlechtesten waren! Dabei war ferner der Allgemeinzustand der Mannschaften infolge des furchtbaren Klimas, der mangelhaften Verpflegung und der bedeutenden Strapazen ein sehr schlechter. Und dennoch die grossen Zahlen der Heilungen ohne Eiterung, welche, wie wir sahen, auf 50 pCt. zu schätzen war! Wir müssen daher annehmen, dass die antiseptischen Eigenschaften der angelegten primitiven ersten Verbände hingereicht haben, um die in die Wunden von den Kleidern und der Haut der Verwundeten selbst, sowie von den Händen der Verbindenden etwa hineingeschleppten Keime unschädlich zu machen.

2. Unzweifelhaft ist ferner, dass die Eigenthümlichkeiten der durch Kleinkalibergeschosse gesetzten Wunden die Schutzkraft dieser Verbände wesentlich unterstützt und die Häufigkeit der prima intentio vermehrt haben. Namentlich dürfte hier die Kleinheit der Ein- und Austrittsöffnungen und die Engigkeit der Schussröhren von ausschlaggebender Bedeutung gewesen sein. Denn einestheils sahen wir, dass bei grösseren Hautöffnungen, namentlich bei Knochenschüssen und bei Verwundungen durch grobes Kaliber, die aber selten waren, weniger häufig prima intentio eintrat, anderentheils war meist die an sich grössere und unregelmässig gestaltete Austrittsöffnung der Ausgangspunkt für etwa eintretende Eiterung. Selbst bei Knochenschüssen sahen wir ja glatte Heilung ohne Eiterung.

3. Besonders häufig scheint gerade bei penetrirenden Brustwunden Eiterung auszubleiben.

4. Auch penetrirende Bauchwunden heilten in grösserer Zahl glatt und ohne Eiterung oder Kothfisteln. Es scheint, als wenn überall bei Verletzung der Baucheingeweide der Tod schon auf dem Schlachtfelde eingetreten ist. Die wenigen Versuche, bei Verblutungsgefahr durch den Bauchschnitt Hilfe zu bringen, hatten keinen Erfolg.

5. Selbst nach Eintritt von Eiterung ist dieselbe meist mässig gewesen und bald Heilung erfolgt. Inwieweit dies gleichfalls auf die Wirkung der ersten Verbände geschoben werden muss, bleibe dahingestellt.

6. Die Zertrümmerung der Knochen ist selten so erheblich gewesen, dass eine beraubende Operation primär oder sekundär nöthig war. Hierdurch werden die Aerzte Zeit gewinnen, rasch die nothwendigen einfachen antiseptischen Deckverbände auszuführen.

7. Dadurch, dass auch die von Nichtärzten angelegten Verbände ihren Zweck als Deck- und Schutzmittel gegen Infektion erfüllen, wird es möglich, die Zahl der bei der Truppe zu belassenden Aerzte stark zu beschränken, so dass ein grosser Theil der Truppenärzte bei den Hauptverbandplätzen verwerthet werden kann. Dies würde der neuerdings aufgetauchten Ansicht (Port, Werner) entgegenstehn, dass die Truppenärzte und Truppenverbandplätze in der Kleinkaliberära eine grössere Bedeutung gewinnen werden. Auf den Hauptverbandplätzen werden hauptsächlich grössere Verbände, wenig Operationen ausgeführt.

8. Die auf den Erfahrungen v. Bergmanns im russisch-türkischen Kriege beruhende Anschauung, dass umständliche Säuberung der Wundumgebung vor Anlegen des Verbandes nicht unumgänglich nöthig sei, ist bestätigt worden.

9. Da sich der häufige Wechsel der Verbände entschieden nicht empfiehlt, hierdurch vielmehr offenbar vielfach der Eintritt der Eiterung

befördert worden ist, sind die angelegten Verbände nicht zu wechseln, sobald sie nur gleich von Anfang an die Wunde ausreichend verschliessen, wie auch Ref. in seinem zitirten Werkchen hervorgehoben hat.

10. Durch schlechte Transportverhältnisse und Mangel an Schienen wurde oft Verschieben der Verbände und damit Eiterung bedingt. Die Veranstaltungen für den Transport müssen demnach möglichst vollkommen sein, und feste Verbände dürfen bei Schussbrüchen nicht fehlen.

11. Auffallend häufig blieben Kugeln stecken, deren Durchschlagskraft entweder durch weiten Abstand oder durch vorheriges Aufschlagen und Deformation des Geschosses herabgesetzt war.

12. Sehr in die Augen fallend ist ferner die geringe Knochensplitterung bei Schussbrüchen, welche in einem gewissen Widerspruch mit den Ergebnissen der Versuche zu stehen scheint. Ob dies auf einem Unterschied in dem Verhalten des todten und des lebenden Knochengewebes beruht oder vielmehr auf dem Umstand, dass die überwiegende Mehrzahl der Verwundungen aus grossen Entfernungen 600 bis 800 Yards (s. oben) gesetzt wurde, kann vorläufig noch nicht entschieden werden.

13. Der Wassertransport hat sich sehr bewährt, was namentlich entgegen den Erfahrungen der Engländer im Sudan-Feldzuge hervorzuheben ist. Er ist daher auch für deutsche Verhältnisse unter Benutzung der Flüsse, Kanäle und Haffe von hoher Bedeutung.

14. Erfahrungen über Verwundete in Seeschlachten sind von den Amerikanern nur in geringer Ausdehnung gemacht worden.

15. Um die Durchführung der Grundsätze der Genfer Konvention sicherzustellen, müssen sämmtliche Mannschaften genau über dieselbe orientirt sein. Lühe.

IX. Marine-Sanitätswesen und Koloniales.

1) Statistischer Sanitätsbericht der k. und k. Kriegsmarine für die Jahre 1896 und 1897. Im Auftrage des k. und k. Reichs-Kriegsministerium (Marinesektion) zusammengestellt beim k. und k. Marine-Sanitätsamte zu Pola. Wien 1898. Bespr. D. m. Z. S. 539. — 2) Statistica sanitaria dell'Armata per gli anni 1895 e 1896. Roma 1898. — 3) Statistical Report of the health of the Navy for the year 1897. London 1898. — 4) Report of the Surgeon-General, U. S. Navy, to the Secretary of the Navy for the year 1894. Washington 1898. — 5) Zeri, A. Rivista sanitaria delle armate e degli eserciti delle principali nazioni di Europa. Roma 1899. — 6) Belli, M. J. Tipi delle nostre navi da guerra in rapporto all'igiene degli equipaggi. An. m. n. p. 138 flg. — 7) Belli, M. L'igiene del marinaio sulle navi da guerra. An. m. n. 1898. p. 873. — 8) Danguy des Desert. Etudes d'hygiene navale. A. m. n. Bd. 69, S. 424. — 9) Miranda, G. L'antisepsi et l'asepsi a bordo delle navi da guerra. An. m. n. p. 765. — 10) A Steam vessel equipped for disinfection. L. Vol. II. S. 724. — 11) Rouvier. Note sur les coffres à medicaments et à pansements. A. m. n. Bd. 70. S. 321. — 12) Rho, F. I moderni criteri sul servizio sanitario nei combattimenti navali. Rivista marittima. Maggio 1898. — 13) Rho. Organizzazione del servizio chirurgico sulle

navi da guerra durante il combattimento. Sonderabdruck aus der Festschrift zum 25 jährigen Jubiläum der Lehrthätigkeit des Professors Durante an der Universität Rom. — 14) Titi. L'hygiène et le service médical à bord de la Surprise. A. m. n. Bd. 69, S. 161 ff. — 15) Auffert. Secours aux blessés. A. m. n. Bd. 70. S. 134. — 16) Portengen. Nature des blessures dans les batailles navales contemporaines. A. m. n. Bd. 69, S. 234. — 17) Huber, Marine-Stabsarzt. Ueber die Mittel zur Herstellung genussfähigen Wassers aus Meerwasser. M. R. Seite 1045 flg. — 18) Kobler. Die Quarantänefrage in der internationalen Sanitätsgesetzgebung. W. kl. R. No. 15 und 26. — 19) Secours aux marins des Grandes pêches. Bateaux-hôpitaux des œuvres de mer par M. le docteur Bonnafy. Extrait du bulletin de la société de Géographie de Toulouse, Mars-Avril 1898. Toulouse 1898. — 20) Chastang, L. Nos pêcheurs d'Islande. (Hygiène et Pathologie professionelles, Assistance médicale.) A. m. n. S. 326 flg. und 401 flg. — 21) Lisco. Notes sur les pêcheurs d'Islande. A. m. n. Bd. 69, S. 81 flg.

22) General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr 94/95, erstattet von Oberarzt Dr. Gärtner. A. K. G. Bd. XIII. Besp. D. m. Z. S. 188. — 23) Bericht des des Chefarztes der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika Dr. Becker über seine besondere amtliche Thätigkeit im Jahre 94/95 A. K. G., Bd. XIII. Bespr. D. m. Z. S. 198. — 24) Becker. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr vom 1. April 1895 bis zum 31. März 1896. A. K. G. Bd. XIV. S. 610. — 25) Plehn, F. Die sanitären Verhältnisse von Tanger während des Berichtsjahres 1896/97. A. K. G. Bd. XIV. S. 643. — 26) Steuber. Aufgaben des Sanitätsoffiziers als Expeditionsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika. D. m. Z. S. 426. — 27) Plehn, A. Klima und Gesundheitsverhältnisse des Schutzgebietes Kamerun in der Zeit vom 1. Juli 1896 bis 30. Juni 1897. — 28) Plehn, F. Die Kamerunküste. Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen. Berlin 1898. — 29) Plehn, A. Die Dysenterie in Kamerun. A. S. u. T. H. Band II. S. 125. flg. — 30) Doering. Die Gesundheitsverhältnisse in Togo in der Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli 1897. — 31) Gros. Médecins de colonisation d l'Algérie. A. m. n. Bd. 69. — 32) Aus dem Sanitätsdienst im erythräischen Feldzuge von 1896 nebst Bemerkungen zur Wirkung der kleinkalibrigen Gewehre. A. M. et Ph. m. Bd. 31, p. 385. Bespr. D. m. Z., S. 355. — 33) Robert. Conseils d'hygiène pour le voyageur à Madagascar. A. m. n. Bd. 69, S. 404. — 34) Arimond. Brief aus Kiautschou. A. S. u. T. H. 1898. Band II., S. 236 flg. — 35) Denkschrift betreffend die Entwickelung von Kiautschou. Abgeschlossen Ende Oktober 1898. — 36) Vinas. Service de santé du 11e régiment d'infanterie de marine (Indo-Chine). A. m. n. Bd. 69, S. 360 flg. — 37) A spanish medical officer's experiences in Cuba. L. Vol. II., S. 419. — 38) Dr. Angel de Larra Cerezo, chef de clinique aux hôpitaux de Madéra et Alphonse XIII. (Cuba.) Les hôpitaux militaires de l'île de Cuba et notamment l'hôpital d'Alphonse XIII. de la Havane pendant la guerre actuelle. Communication adressé au IX. congrès international d'hygiène et de démographie. Madrid. Vergl. D. m. Z. S. 282 u. unter VIII dieses Berichtes. — 39) Ruge, Reinhold. Zustände in spanischen Militärlazarethen der alten und neuen Welt und die Krankenbewegung sowie Sterblichkeitsverhältnisse des spanischen Heeres

auf der Insel Kuba während des Jahres 1897. A. S. u. T. H. Bd. 2. S. 218 ff. — 40) Schwabe. Bericht über die Gesundheitsverhältnisse auf Jaluit. — 41) Breitenstern. Hygiene in den Tropen. Monatsschr. f. Gesundheitspflege 1898. H. 7 und 8. — 42) Burot et Legrand. Les troupes coloniales. III. Hygiène du soldat sous les tropiques. Paris 1898. — 43) Danteg. Climats en général et climats chauds en particulier. A. m. n. Bd. 69, S. 401. 44) Becker. Die Impfungen, welche vom 1. Juli 1895 bis 30. Juni 1896 in Deutsch-Ostafrika durch die der Medizinalabtheilung des Kaiserlichen Gouvernements unterstellten Aerzte ausgeführt worden sind. A. K. G., Bd. XIV, S. 638. — 45) Porquier. Une campagne de vaccine au Sénégal. A. m. n., Bd. 69, S. 251.

46) Beerwald. Glossen zur Behandlung der tropischen Malaria. Z. f. d. u. ph. Th., Bd. II, S. 82. — 47) Bignami, A. Come si prendono le febbri malariche. An. m. n. S. 1177. — 48) The Inoculation Theory of malarial Infection. Account of successful experiment with mosquitos. By A. Bignami. L., Bd. II, S. 1461 ff, 1541 ff. — 49) Bastianelli et Bignami. Intorno alla struttura delle forme semilunari e dei flagellati nei parassiti malarici. An. m. n. S. 1201. — 50) On the structure of malarial fever. An appendix to the Inoculation Theorie of malarial Infection. By Bignami and Bastianelli. L., Bd. II, S. 1620 ff. — 51) Grassi, A., Bignami, A. e G. Bastianelli. Ulteriore ricerche sul ciclo dei parassiti malarici umani nel corpo de Zanzarone. Rendiconti della K. Academia dei Lincei 1898. D. m. W. 1899, S. 19. — 52) Döring. Ein Beitrag zur Kenntniss der Kamerun-Malaria nebst Bemerkungen über sanitäre Verhältnisse des Schutzgebietes Kamerun. A. K. G. Bd. XIV, S. 121. — 53) Koch, R. Reiseberichte über Rinderpest, Bubonenpest in Indien und Afrika, Tsetse- oder Surrakrankheit, Texasfieber, tropische Malaria, Schwarzwasserfieber. Berlin 1898. Bespr. D. m. Z. 1899, S. 45. — 54) Nutall. Neuere Untersuchungen über Malaria, Texasfieber und Tsetsefliegenkrankheit. H. R., S. 1084. — 55) Plehn, A. Die bisher mit dem sogen. Euchinin (Zimmer) gemachten Erfahrungen. A. S. u. T. H. Bd. II, S. 234 ff. — 56) Ziemann, H. Kurze Bemerkungen über die Theorie der Malariaübertragung durch Moskitos und über Geisselformen bei Blutkörperparasiten. A. S. u. T. H., Bd. II, S. 345 ff.

57) Sanarelli, G. Prime esperienze intorno all' impiego del siero curativo e preventivo contro la febbre gialla. An. m. n., S. 515. — 58) Sanarelli, J. La fièvre jaune. L'œuvre médico-chirurgicale No. 8. H. R. 1899, S. 17 ff.

59) Däubler. Die Beri-Berikrankheit. V. A., Bd. 152, S. 218. — 60) Lichtenberg. Erkrankungen und Todesfälle an Beri-Beri in der Kaiserlichen Schutztruppe für Kamerun. — 61) Melardi, S. Una piccola epidemica di Beri-Beri sulla R. nave „Umbria". An. m. n., S. 1209. — 62) Sestini, L. Il Beri-Beri secondo le più recenti ricerche etiologiche ed anatomo-patologiche. A. m. n., S. 1110.

63) Notes from India. L. — 63a) Ogata. Ueber die Pestepidemie in Formosa. Aus dem hygienischen Institut in Tokio. C. Bl. f. B., Abth. I, Bd. XXI. H. R., S. 714. — 64) Koch, R. Ueber die Verbreitung der Bubonenpest. H. R. S. 714. — 65) Heilverfahren bei afrikanischen Völkerschaften. A. K. G., Bd. XIV, S. 647.

66) Kolb. Die Filaria Kilimarae in Britisch-Ostafrika. A. S. u. T. H., Bd. II, S. 28 ff. — 67) Kolle, W. Bakteriologische Befunde bei Pneumonie der Neger. D. m. W., No. 27. — 68) Nagel, O. Klimatische

Bubonen. M. m. W., No. 9. — 69) Schreber. Eine Grünspanvergiftung, beobachtet zu Pangani. A.S.u.T.H. Bd. II. — 70) Tropical Heart, by Surgeon-Colonel K. Mackleod, Professor of Clinical and Military Medecine, Army medical school, Netley. J. of T. M., Bd. I, No. 1. — 71) Kronecker. Medizinische Beobachtungen auf einer Reise durch China. H. R., S. 456.

(2) Aus dem Berichte geht hervor, dass die Gesundheitsverhältnisse der italienischen Marine während der beiden Jahre im Allgemeinen günstigere gewesen sind als in den früheren Jahren.

Die Gesammtstärke der Marine betrug 1895 22 242 und 1896 23 322 Mann, von denen sich 13 568 bezw. 15 461 an Bord befanden.

Der Krankenzugang betrug:

	1895:	1896:
an Bord	3926 Mann = 289,35 ‰	4383 Mann = 283,48 ‰
am Lande . . .	4437 „ = 511,52 ‰	3883 „ = 493,95 ‰
insgesammt . .	8363 Mann = 375,99 ‰	8266 Mann = 354,12 ‰

Einschliesslich des Bestandes und der Rückfälle wurden 1895 insgesammt 9683 und 1896 9620 Kranke behandelt.

Davon	wurden geheilt	starben	gingen anderweitig ab	blieben im Bestande
1895	8403	64 = 2,88 ‰	771	445
1896	8229	180 = 7,72 ‰	754	457

Der tägliche Krankenstand betrug 1895 29,47 ‰ und 1896 28,05 ‰, die Behandlungsdauer insgesammt 1895 239 259 und 1896 239 437 Tage, d. h. durchschnittlich pro Kopf 24,3 bezw. 24,2 Tage.

Die Zahl der wegen Dienstuntauglichkeit Entlassenen beläuft sich auf 187 bezw. 156, d. h. auf 8,41 bezw. 6,69 ‰.

Die Sterblichkeit betrug 1895 88 und 1896 229 Fälle, d. h. 3,95 bezw. 9,82 ‰.

Die hohe Sterblichkeit des zweiten Jahres ist dadurch herbeigeführt worden, dass an Bord der „Lombardia“ während ihres Aufenthaltes in Rio de Janeiro Gelbfieber ausbrach, das an sich eine Sterblichkeit von 5,66 ‰ hervorrief, dass 8 Mann (0,34 ‰) beim Untergang eines Torpedobootes umkamen und 10 Leute (0,43 ‰) unter dem mörderischen Feuer der Somalihorden bei Lafolè ihren Tod fanden. Diese Fälle zusammengenommen ergeben eine Sterblichkeit von 6,43 ‰. Bei Abrechnung derselben von dem Durchschnitt des Jahres 1896 stellt sich die Sterblichkeit auf nur 3,39 ‰.

Der Bericht stellt mit Befriedigung fest, dass die jungen Leute, die zur Vertheidigung des Vaterlandes berufen sind, theils infolge der strengen Auswahl bei der Aushebung, aber auch infolge des Fortschrittes der medizinischen Wissenschaft und der verbesserten hygienischen Einrichtungen unter günstigen gesundheitlichen Verhältnissen ihren früheren Beschäftigungen, dem Handel und der Industrie wieder zugeführt werden zum Nutzen für die Zivilisation, die Familie und die Nation. Wilm.

(3) Der statistische Sanitätsbericht über die englische Marine für das Jahr 1897 zerfällt in vier Theile: 1. Uebersicht über die Kränklichkeit und über den Abgang durch Invalidität und Tod; 2. und 3. Be-

richte über die Krankheitsverhältnisse in den Lazarethen des Inlandes und Auslandes bezw. auf den Schiffen der einzelnen Stationen; 4. tabellarische Uebersichten.

Aus dem 1. Theile sind folgende Punkte hervorzuheben:

Der Gesundheitszustand war der beste, der seit 1856, d. h. seit dem Erscheinen der Berichte beobachtet worden ist. Der Krankenzugang betrug bei einer Kopfstärke von 80 540 Offizieren und Mannschaften insgesammt 72 068 Mann = 894,81 ‰. Der tägliche Krankenstand belief sich auf 3062,41 Mann = 38,02 ‰. Die Gesammtbehandlungsdauer (einschl. der an Land behandelten Schiffskranken) betrug 1 117 782 Tage und die durchschnittliche für den einzelnen Kranken 13,87 Tage. Gestorben sind 422 Mann = 5,23 ‰ der Gesammtstärke und zwar an Krankheiten 305 = 3,78 ‰ und infolge von Unglücksfall und Selbstmord 117 = 1,45 ‰. Invalidisirt wurden insgesammt 2576 Mann = 31,98 ‰.

An allgemeinen Erkrankungen (einschl. Infektionskrankheiten) wurden insgesammt 25 679 Mann = 318,8 ‰ behandelt. Den erheblichsten Antheil hatten an der Behandlung die venerischen Krankheiten mit 11 906 Fällen = 147,81 ‰. 218 Leute wurden wegen dieser Leiden invalidisirt und 10 starben daran.

Von 51 Pockenfällen (0,63 ‰) entfielen 19 auf das Mittelmeer und 25 auf China. 2 Kranke starben.

Mit Denguefieber kamen 38 Mann (0,5 ‰) in Zugang: 35 in Ostindien und 3 in Australien.

Von 779 Fällen (9,7 ‰) von Influenza wurden allein 652 in den heimischen Gewässern, 37 im Mittelmeer und 26 in Nordamerika und Westindien beobachtet. 2 Fälle wurden invalidisirt und 1 starb.

Darmtyphus kam 262 mal (3,25 ‰) in Behandlung und zwar 46 mal in der Heimath, 123 mal im Mittelmeer, 13 mal in Nordost-Amerika, 6 mal an der Westküste Amerikas, 6 mal in Ostindien, 13 mal in China, 15 mal in Australien und 36 mal bei den unregelmässigen Streitkräften. 42 Fälle (0,52 ‰) endeten tödlich und 67 wurden invalidisirt.

Mittelmeerfieber wurde 590 mal (7,32 ‰) beobachtet und verlief 7 mal (0,08 ‰) tödlich.

Von 96 Ruhrfällen (1,19 ‰) gingen 9 in der Heimath, 17 im Mittelmeer, 21 in Westafrika, 19 in Ostindien und 20 in China zu. 9 Fälle wurden invalidisirt und 14 (0,17 ‰) starben.

Malariafieber kam 3631 mal (45,08 ‰) in ärztliche Behandlung und zwar am häufigsten in Westafrika (1789 mal = 559,06 ‰), in China (474 mal = 91,86 ‰) und im Mittelmeer (313 mal = 26,25 ‰). 290 Fälle führten zur Invalidität und 20 (0,24 ‰) zum Tode.

Tuberkulose wurde 123 mal (1,52 ‰) beobachtet. 48 Fälle wurden als invalide entlassen und 32 (0,39 ‰) starben.

Alkoholvergiftung kam 75 mal (0,93 ‰) vor und endete 5 mal (0,06 ‰) tödlich.

Durch Selbstmord endeten 8 Mann (0,09 ‰) und zwar 5 mal durch Erschiessen und je 1 mal durch Ertränken, durch Erhängen und durch Sprung aus einem Zuge.

Aus dem 3. Theile sind bei den Krankheitsverhältnissen der westafrikanischen Station die Kapitel über Malaria und über die bei der Benin-Expedition gemachten ärztlichen Beobachtungen besonders hervorzuheben.

Von den 1747 beobachteten Malariafällen (559,06 ‰) sind etwa 600 auf die Benin-Expedition zurückzuführen. Wilm.

(4) Der Sanitätsbericht über die amerikanische Marine besteht aus 4 grösseren Abtheilungen.

Die 1. Abtheilung beschreibt zunächst die Leistungen des Sanitätskorps im spanisch-amerikanischen Kriege und giebt dann eine allgemeine Uebersicht über die während des Jahres 1897 bei den Marinelazarethen am Lande, den Marinekirchhöfen u. s. w. vorgenommenen Verbesserungen der hygienischen Einrichtungen, über den Gesundheitszustand bei den Stationen am Lande und auf den Werften, sowie über die Ergänzung der Sanitätskorps der Marine im Jahre 1897.

Die 2. Abtheilung enthält eine statistische Uebersicht über die Kränklichkeit und den Abgang durch Tod und Invalidität in der Marine während des Jahres 1897 sowie besondere Sanitätsberichte über die einzelnen Marinelazarethe am Lande, über die verschiedenen Marinestationen des Inlandes und Auslandes und die einzelnen Schiffe.

Die 3. Abtheilung enthält Sonderberichte von Aerzten über medizinische Kongresse, denen sie beigewohnt haben, und über die von ihnen während des spanisch-amerikanischen Krieges an Bord und am Lande gemachten Beobachtungen und Erfahrungen.

Die 4. Abtheilung enthält zunächst eine Aufzählung der in den einzelnen Gefechten des spanisch-amerikanischen Krieges vorgekommenen Verwundungen und dann eine statistische Uebersicht über die Kränklichkeit, Sterblichkeit und Invalidität während des Krieges.

Aus der 2. Abtheilung ist Folgendes hervorzuheben:

Der Krankenzugang betrug während des Jahres 1897 bei einer Kopfstärke von 15 734 Mann 748,24 ‰ gegen 777,75 ‰ im Jahre 1896.

Der tägliche Krankenstand betrug 29,81 ‰ gegen 29,71 ‰ im Jahre 1896. Die Gesammtbehandlungsdauer betrug 165741 Tage und die durchschnittliche Behandlungsdauer für den einzelnen Kranken 14,55 Tage. Jeder Mann der Marine war durchschnittlich 10,88 Tage dem Dienste entzogen. Wegen Invalidität wurden insgesammt 328 Mann = 20,85 ‰ entlassen, d. h. 3,66 ‰ mehr als 1896. Der Abgang durch Tod betrug 88 Mann = 5,59 ‰, d. h. 0,1‰ mehr als 1896. 56 Mann starben an Krankheiten und 32 an Verletzungen, Unglücksfällen und Vergiftungen.

Aus der 4. Abtheilung ist Folgendes erwähnenswerth:

Die durchschnittliche Kopfstärke der Marine (einschl. der Marineinfanterie) betrug während des Krieges (vom 21. April bis einschl. 12. August 1898) 26 102 Mann.

Die Zahl der Todesfälle belief sich während dieses Zeitraumes auf 85 = 10,40 ‰ für das Jahr berechnet. Davon starben 29 Fälle an Verletzungen (18 an Verwundungen vor dem Feinde) und 56 an Krankheiten. Ausschl. der 18 infolge von Verwundungen vor dem Feinde Gestorbenen betrug die Sterblichkeit 8,19 ‰.

Verwundet wurden insgesammt nur 84 Mann, von denen 18 starben, 54 dienstfähig entlassen wurden, 8 invalide wurden und 4 in Behandlung verblieben.

Die hauptsächlichsten Krankheiten waren auf dem Kriegsschauplatze in Westindien Malariafieber, Darmkatarrhe, Bronchialkatarrhe und Rheumatismen. Ruhr und Darmtyphus kam nur vereinzelt vor. Auf

dem Geschwader bei Manila waren Malariafieber und akute Magendarmkatarrhe am häufigsten.

An Typhus starben 4, an Ruhr 2, an Lungenentzündung 6, an Septikämie 2 und an Lungentuberkulose 7 Mann. Wilm.

(10) Im Hafen von New York ist zum ersten Male im Jahre 1898 das Schiff „Protector" für Desinfektionszwecke hergerichtet worden, und zwar in erster Linie zur Abwehr der Einschleppung des Gelbfiebers aus Kuba. Dasselbe hatte an Oberdeck Baderäume erhalten, in welchen die aus Kuba zurückkehrenden Soldaten und sonstige für infizirt anzusehende Personen ein Bad erhalten und mit völlig neuer Kleidung versehen werden sollten. Im Bug des Schiffes waren ein Schmelzofen für Schwefel und verschiedene Kammern für Verbrennungszwecke eingebaut worden, während in der Mitte und im Heck derselben Dampfdesinfektionsapparate und Kammern für Desinfektion mit Formaldehyd hergerichtet waren.

Die Dampf- und Formalindesinfektion waren in erster Linie für die Sterilisirung von Kleidungs- und Wäschestücken sowie von Bettzeug bestimmt. Wilm.

(17) Huber giebt in der mit grosser Sorgfalt und Umsicht abgefassten Arbeit eine fast erschöpfende Zusammenstellung und Uebersicht über die Mittel und Wege, welche bis in die neueste Zeit aufgefunden sind, um aus Seewasser ein genussfähiges Wasser herzustellen. Das Dargebotene ist so reichlich, so mannigfaltig und so eigenartig, dass auf das Original verwiesen werden muss.

Auf Grund seiner Arbeit kommt H. zu dem Schluss, dass genussfähiges Wasser sich am zuverlässigsten und gleichmässigsten herbeiführen lasse durch „Destillation mit künstlicher Luftzuführung und anschliessender Filtration". Dieses auf maschinellen Einrichtungen beruhende Verfahren muss stets darauf gerichtet sein:

1. bei möglichst geringem Raumanspruch und Gewicht,
2. „ „ einfachem Betriebe,
3. „ „ wenig Kohlenverbrauch,
4. „ „ voller Wärmeausnützung,
5. „ „ grosser Dauerhaftigkeit,
6. „ „ gleichmässiger Leistung,
7. sofort genussfähiges Wasser in hinreichender Menge nicht nur zum Trinken und Kochen, sondern auch zu Reinigungszwecken zu erzeugen.

Derjenige Apparat, welcher neben der letzten, der unerlässlichen Grundbedingung, die meisten der anderen erfüllt, ist der beste.

Wilm.

(19) Bonnafy beschreibt in der kleinen Schrift die Hülfsleistungen, welche den französischen Hochseefischern durch die von der Société des oeuvres de mer ausgerüsteten Hospitalschiffe und Familienheime in den Jahren 1896 und 1897 zu Theil geworden sind.

Die genannte Gesellschaft hat zuerst im Jahre 1896 das Hospitalschiff „Saint-Pierre I" für die Fischerflotte bei New-Foundland ausgerüstet, welches leider bald nach seiner Ankunft daselbst strandete und verloren ging.

Im Jahre 1897 rüstete sie zwei andere derartige Schiffe für Island und New-Foundland aus. Das erstere, „Saint Paul", erlitt auch bald Havarie an der Küste von Island und musste behufs Reparatur nach Frankreich gebracht werden; das zweite, Saint-Pierre II., hat dagegen

reichlich Gelegenheit gehabt, bei New-Foundland nach allen Richtungen hin hülfreich einzugreifen.

Die Schiffe, welche als Dreimast-Goëletten gebaut sind und eine Länge von 37 m besitzen, sind in erster Linie Lazarethschiffe; daneben aber dienen sie den Fischern auch als Versammlungsort an Sonn- und Festtagen u. s. w. behufs kirchlicher Feier.

Auf jedem Schiffe befinden sich ausser dem Kapitän und einigen Offizieren ein Arzt und ein Prediger. Die Aerzte wurden aus der Marine entnommen, da selbige sich dafür am besten eignen.

Die hauptsächlichsten Räume der Schiffe sind das Lazareth, in dem 30 Kranke in Schlingerbetten untergebracht werden können, die Apotheke, ein grosser Erholungsraum für die Fischer und eine Kapelle.

In Saint-Pierre auf New-Foundland hat die Société des oeuvres de mer ausserdem für die Fischer sogenannte Familienheime errichtet, in denen sich dieselben auf alle mögliche Art und Weise unterhalten können. Daselbst stehen ihnen auch Lese- und Schreibzimmer zur Verfügung. Diesen Familienheimen wurden 1896 im Ganzen 26 008, d. h. täglich 122 Besuche, und im Jahre 1897 insgesammt 39 500 oder täglich 198 Besuche abgestattet.

Um die Société des oeuvres de mer, welche auf Wohlthätigkeit angewiesen ist, in ihren Bestrebungen zu unterstützen, haben sich in Paris und vielen Seestädten, wie Boulogne, le Havre, Brest, Nantes, Saint-Malo, Vannes und Bayonne Damenkomitees gebildet. Es ist in Aussicht genommen, noch ein drittes Schiff für die Nordseefischer zu bauen und alle drei Schiffe mit einer Maschine zu versehen, um sie auch im Kriege verwerthen zu können.

Vergleichen wir die französischen Verhältnisse mit den unserigen, so ergiebt sich, dass auch wir den Nordseefischern in den letzten Jahren bis auf die Gewährung von Familienheimen in jeder Hinsicht durch ein Kriegsschiff dieselben Wohlthaten zu Theil werden lassen. Durch die Erbauung von Seemannsheimen wird auch bald überall für die Fischer in unseren Häfen eine Heimstätte geschaffen werden. Wilm.

(28) Vorstehendes Werk ist die Frucht eines beinahe fünfjährigen Tropenaufenthaltes, speziell aber der Thätigkeit des Verfassers als Regierungsarzt in Kamerun. Es beschäftigt sich in den einzelnen Kapiteln zunächst mit den physikalischen und klimatischen Verhältnissen von Kamerun und im Anschluss daran mit der Frage, inwieweit die einfachsten physiologischen Funktionen des Europäers durch das tropische See- und Tieflandklima beeinflusst werden.

In den weiteren Kapiteln werden die Malaria und die nicht auf Malariainfektion beruhenden Krankheiten in Kamerun besprochen; schliesslich wird als Resumé der ganzen Arbeit die Kamerunküste in allgemeiner sanitärer und hygienischer Hinsicht geschildert.

Jedem in die Tropen gehenden Militärarzt kann umsomehr gerathen werden, sich mit dem Inhalt des Buches recht vertraut zu machen, da es das erste grössere, in deutscher Sprache geschriebene, tropenhygienische Werk ist. Steinbach.

(29) A. Plehn schildert auf Grund einer $2^3/_4$ jährigen Erfahrung die Ursachen, Krankheitserscheinungen und Behandlungsweise der Ruhr in Kamerun bei Europäern und Schwarzen.

Die schwersten Erkrankungen waren auf den Genuss von Wasser aus Pfützen und Flüssen zurückzuführen. Mehrfach erfolgte die An-

steckung auch zweifellos bei der Pflege Erkrankter. Am häufigsten liess sich über die Herkunft des Leidens Zuverlässiges nicht ermitteln; es wurde dabei angenommen, dass hier die Krankheitskeime mittelst Essgeräthes oder roher Früchte übertragen worden sind, welche durch die Hände farbiger, an leichten und chronischen Ruhrformen leidender Köche oder Bedienter verunreinigt wurden.

Im Verlaufe der Krankheit traten häufig ausgesprochene Erscheinungen einer Blinddarmentzündung auf. Die Neger überstanden die Krankheit viel besser als die Europäer, eine Thatsache, die Verf. auf die grössere Widerstandskraft und Regenerationsfähigkeit der Gewebe bei der schwarzen Rasse an der afrikanischen Westküste zurückführt.

Für die Behandlung ist es von grosser Wichtigkeit, durch Blutuntersuchungen festzustellen, ob Malaria nebenbei vorliegt. Ist dies der Fall, so soll man Chinin nur durch intramuskuläre Einspritzungen verabfolgen, da eine per os verabreichte Chiningabe die Ruhrsymptome sehr unangenehm gestalten und die Schwäche des Organismus sehr gefährlich steigern kann. Liege Malaria nicht vor, so ist Chinin wegen seiner schädlichen Einflüsse ganz zu meiden. Als rationellste Behandlung wird neben peinlichster Diät die Calomelbehandlung empfohlen.

Wo die Ruhr chronisch geworden ist oder auch bei rationeller Behandlung zu immer neuen Rückfällen neigt und der Behandlung spottet, soll man den Europäer schleunigst in die Heimath zurückschicken.

Für die Prognose hat sich der Amöbenbefund im Darm als nicht entscheidend erwiesen. Verf. sah einerseits Patienten vollkommen genesen, welche Amöben führten, und andererseits solche, bei denen Amöben nicht gefunden werden konnten, mehrfach sterben. Wilm.

(34) Arimond, der als Marine-Stabsarzt längere Zeit im Deutschen Kiautschougebiet und in der chinesischen Stadt Kiautschou stationirt war, schildert die hygienischen und gesundheitlichen Zustände dieser Gegenden.

Die Stadt Kiautschou entbehrt, wie alle chinesischen Städte, jeglicher hygienischer Einrichtungen. Daher sind denn auch im Sommer in dieser Stadt Malaria, Ruhr und Typhus häufige und gefürchtete Gäste, die viele Opfer fordern. Nach der erstaunlich hohen Zahl von Blatternarbigen jeglicher Altersstufe, die dort angetroffen wurden, müssen auch die Pocken häufig zum Ausbruch kommen. Kontagiöse Augenkrankheiten (conjunctivitis granulosa) scheinen nicht selten zu sein, da die Zahl der Blinden auffällig hoch ist.

An der Küste im deutschen Kiautschougebiet liegen die Dinge in hygienischer und gesundheitlicher Beziehung ganz anders und bedeutend günstiger. Hier ist gutes Trinkwasser in ausreichender Menge und ein trockener, felsiger Untergrund für die Erbauung einer Stadt vorhanden. Dabei entspricht das Klima im Allgemeinen demjenigen von Mittel- und Südeuropa. In der Chinesenstadt Tsintau wird auf Reinlichkeit der Strassen und Häuser gehalten. Für Abfuhr und Kanalisation ist gesorgt. Daneben wird die Prostitution beaufsichtigt und die Behandlung der erkrankten Eingeborenen durch Marineärzte besorgt.

Nach A. erscheint die Hoffnung nicht unbegründet, dass im deutschen Kiautschougebiet dereinst, wenn nicht die bedeutendste, so doch die gesundeste und schönste Seestadt des ganzen chinesischen Ostens erstehen wird. Wilm.

(35) Die von dem Reichs-Marine-Amt ausgearbeitete und mit drei grossen, das Kiautschougebiet erläuternden Karten ausgestattete Denk-

schrift enthält in Abschnitt 6, der „Gesundheitswesen“ betitelt ist, Mittheilungen über die hygienischen und gesundheitlichen Verhältnisse sowie in Anlage 1 Angaben über das Klima von Kiautschou im Jahre 1898.

Der Gesundheitszustand war bis zum Eintritt der Regenzeit gut. Dann traten sowohl unter der europäischen Bevölkerung, einschliesslich der Besatzungstruppen, als unter den Chinesen zahlreiche Darmkatarrhe und vereinzelte Ruhrfälle auf, wozu sich später noch mehrere Malariaerkrankungen gesellten. In der kalten Jahreszeit waren Gelenkrheumatismen nicht selten.

Für die Behandlung der Besatzung und Civilbevölkerung dient ein von der Marineverwaltung aus neun Döckerschen Baracken hergestelltes provisorisches Lazareth, das durch ein im Neubau begriffenes massives Lazareth ersetzt wird. Für die Chinesen besteht noch kein Krankenhaus; dagegen ist für sie von den Marineärzten eine poliklinische Sprechstunde eingerichtet worden, in welcher sie unentgeltliche Behandlung und gegen geringe Entschädigung Arzneien und Verbandmittel erhalten.

Im Vergleich zu dem Entwickelungsgang anderer Kolonien hat die deutsche Kolonie trotz der ungünstigen hygienischen Verhältnisse, unter denen sich alle Bewohner befunden haben, verhältnissmässig nur sehr wenig zu leiden gehabt. Nach Beseitigung dieser Uebelstände und nach Durchführung der vortrefflich geplanten Stadtanlage wird sie zu den gesundesten in Ostasien zählen. Wilm.

(37) In diesem Artikel werden die von Dr. Gonzalez Granda, einem spanischen Militärarzte, in der „Revista de Sanidad Militar“ vom 1. Februar 1898 veröffentlichten Beobachtungen und Erfahrungen über Verwundungen aller Art während des Krieges mit den aufständischen Kubanern kurz geschildert. Gonzalez kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Schusswunden der spanischen Soldaten sind durch Geschosse des Remington-Mauser- und kleinkalibrigen Repetirgewehres sowie durch Explosivgeschosse veranlasst worden.

2. Von allen Wunden haben sich die Hiebwunden als die am wenigsten gefährlichen erwiesen.

3. Von allen Schusswunden waren die durch das Mausergewehr verursachten die günstigsten.

4. Für die Schwere der Schusswunden war deren Sitz und die Entfernung, aus welcher geschossen wurde, maassgebend. Durch Remington-Geschosse wurden gewöhnlich Splitterbrüche der langen Röhrenknochen herbeigeführt, während dies bei den Repetirgewehren in sehr vielen Fällen nicht der Fall war.

5. Die Explosivgeschosse brachten ganz ausgedehnte Splitterbrüche und entsetzliche Zerreissungen und Zerquetschungen der Weichtheile hervor, die für die Erhaltung des Lebens und der betroffenen Gliedmaassen wenig Aussicht boten.

6. Bleigeschosse ohne Metallmantel hatten häufig nur die Weichtheile verletzt, ohne den darunterliegenden Knochen zu beschädigen.

Wilm.

(39) Aus dieser interessanten und in Bezug auf ihre statistischen Daten mit grossem Fleiss zusammengestellten Arbeit seien nur folgende Punkte hervorgehoben: Die Zustände in den spanischen Militärlazarethen zu Vigo (in Nordwestspanien) und zu Las Palmas (Canarische Inseln) waren äusserst klägliche. Besonders fiel es auf, dass in beiden Lazarethen infolge der Beschaffenheit ihrer Räume nicht operirt werden konnte.

Einen ganz anderen Eindruck machte dagegen das im Januar 1898 besichtigte Militärlazareth im Fort Principe zu Habana — Alfons XIII.

In diesem Riesenlazareth, das aus einer grossen Anzahl von Holzbaracken, die untereinander durch gedeckte Gänge verbunden waren, bestand und in dem überall reichlich Licht und durch die frische Seebrise auch genügend Luft vorhanden war, lagen im Ganzen 2900 Kranke und Verwundete, die von 13 Militär- und 7 Zivilärzten behandelt wurden.

Allen anderen Krankheiten standen an Zahl Wechselfieber und Ruhr voran; die Zahl der Verwundeten war diesen beiden Krankheiten gegenüber verschwindend klein. Wundinfektionskrankheiten waren sehr selten; Ruhr war nur vereinzelt, Wundstarrkrampf, der sonst in den Tropen häufig ist, gar nicht beobachtet worden.

Neben diesem grössten Militärlazareth bestanden in Habana noch 5 weitere kleinere. Auf ganz Kuba soll es im Januar 1898 nach Aussage des Chefarztes des Lazarethes Alfonso XIII. im Ganzen 60 Militärlazarethe gegeben haben.

Die der Arbeit beigegebenen Tabellen enthalten ein reiches statistisches Material, aus dem einerseits ersehen werden kann, mit welchen unglaublichen Schwierigkeiten die Kriegführung in einem exquisit tropischen Klima, selbst mit einigermaassen akklimatisirten Truppen, zu kämpfen hat, andererseits hervorgeht, dass die Spanier wenigstens im Jahre 1897 und bis zum Beginn des spanisch-amerikanischen Krieges keine Mühe und Kosten gescheut haben, um das Loos ihrer Kranken und Verwundeten einigermaassen erträglich zu machen. Steinbach.

(42) Der 3. Theil des Werkes der beiden Verfasser „Les troupes coloniales“ behandelt die Hygiene des Soldaten in den Tropen. Er stellt eine verdienstliche Zusammenstellung der in Bezug auf diesen Punkt in der französischen und anderen Kolonialarmeen gemachten Erfahrungen dar, ohne im Wesentlichen etwas Neues zu bringen. Besonders hervorheben möchte aber Referent, dass die an die Heeres- bezw. Expeditionsleitung gestellten hygienischen Anforderungen der Verfasser im Allgemeinen so maassvolle sind, dass auch eine wirkliche Durchführung der von ihnen angeregten Maassnahmen möglich ist.

Das 1. Kapitel, welches über die „Unterkunft des Soldaten“ in den Tropen handelt, giebt unter Anderem ziemlich oberflächliche und allgemeine Regeln für den Bau tropischer Kasernen. Z. B. sind die Latrinen in 2 Zeilen abgethan.

Aus dem 2. Kapitel „Ueber die Ernährung“ sei hervorgehoben, dass die durch Befehl des französischen Kriegsministers vom 11. Januar 1895 festgesetzten Rationen für die Truppen in Madagaskar von dem Verf. zum Theil für ungenügend erachtet werden.

Bei der Besprechung der Wasserversorgung werden Schwierigkeiten derselben hervorgehoben und die Unzulänglichkeit aller Filter betont. Ein Verfahren von Lapeyrère, genannt „Filtre-réducteur au permanganate“, das die Sterilisation und Filtration des Wassers mit einander verbindet, wird von den Verfassern als besonders geeignet zur Wasserreinigung empfohlen, erscheint aber dem Referenten bei Weitem unsicherer und umständlicher als z. B. das Schumburgsche Verfahren.

Die weiteren Kapitel beschäftigen sich mit der Bekleidung und Ausrüstung, dem militärischen und Arbeitsdienst des Soldaten, dem Sanitätsdienst, der Gesundheitspolizei, speziellen Maassnahmen für Expeditionen

(dieselben werden sehr ausführlich behandelt) und schliesslich werden die hygienischen Leitsätze für eine Kolonialarmee besprochen.

Dabei werden in Bezug auf die Auswahl der herauszusendenden Soldaten, was Alter, körperliche Tauglichkeit, gute Führung u. s. w. betrifft, ungefähr dieselben Anforderungen gestellt, wie sie für unsere Schutztruppen maassgebend sind; ebenso stimmen die Ansichten der Verfasser über die Zeit der Heraussendung, die Länge des Aufenthaltes in der tropischen Kolonie und die Rückkehr mit den von unserer Kolonialverwaltung gebilligten überein. Steinbach.

(46) Der Thätigkeit der Moskitos bei der Verbreitung der Malaria spricht B. nur eine nebensächliche Bedeutung zu; in der Hauptsache gelangen die Krankheitserreger durch die Ausdünstungen des feuchten, mit organischen Stoffen beladenen Bodens in den Körper. Daher sind zur Vermeidung der Krankheit sowohl zu zeitweiligem, wie zu dauerndem Aufenthalt Gegenden zu vermeiden, über welchen gefahrvolle Ausdünstungen schweben; wenigstens soll durch freie Umgebung gesorgt werden, dass reinigende Luftströmungen voll zur Geltung kommen. Das Wasser selbst scheint allerdings kein Malariaträger zu sein, trotzdem empfiehlt sich Kochen und Filtriren des Trink- und Waschwassers mit Rücksicht auf die ungenügenden Wasserverhältnisse in den Tropen. Das zweite sehr wichtige Moment für die Erkrankungsgefahr ist die Lebensweise. Vermeidung des Alkohols (höchstens Whisky mit Sodawasser oder leichten Champagner in bescheidenen Mengen, Bier ist ganz zu meiden), Einschränkung des Fleischgenusses und Anpassung an das Land und seine Erzeugnisse, Vermeidung eisgekühlter Getränke und reichlichen Tabaksgenusses, regelmässige Körperbewegung durch Rudern, Reiten, Turnen, Lawn-Tennis u. s. w. Endlich prophylaktisch Chinin nach den Vorschriften von Koch. Ist die Krankheit doch ausgebrochen, giebt B. niemals Chinin; er hat mit hydropathischen Einpackungen des ganzen Körpers bei hohem Fieber nach vorangegangenem warmen Vollbade durch reichliches Trinken dünnen warmen Thees, kleine Mengen Alkohols fast stets Schweissausbruch und damit günstigen Verlauf der Krankheit erzielt. Die von Koch angegebene Behandlung mit Chinin hält B. für zur Zeit noch zu komplizirt und daher nicht überall ausführbar.

Hüttig.

(48) In dieser Arbeit, welche einen Auszug aus dem Original (A. Bignami: Come si prendono le febbre malariche. Bolletino della R. Accademia medica di Roma Anno XXV. Fasc. I) darstellt, wird zunächst eine Uebersicht über die Entwickelung der Infektionstheorie der Malaria gegeben und dann auf die Versuche eingegangen, die Bignami gemacht hat, um die Uebertragung der Malaria durch Moskitos auf den Menschen zu beweisen.

Die ersten Versuche, bei denen B. Leute mit ihrer Einwilligung von Moskitos stechen liess, die aus Malariagegenden herstammten, misslangen. Schliesslich gelang es ihm doch bei einem seit 1892 in dem Spital S. Spirito in Rom befindlichen Nervenkranken Malaria durch Moskitos zu erzeugen. Wegen der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Das Nichterkranken des zweiten Mannes versucht er durch eine besondere Widerstandskraft des Betreffenden gegen Malaria zu erklären, die er öfter an Menschen beobachtet haben will. Die sonstigen negativen Ergebnisse führt er darauf zurück, dass bei den betreffenden Versuchen nur der Culex pipiens zugegen gewesen sei. Wilm.

(50) Dieser Aufsatz ist eine Fortsetzung des vorigen und behandelt die von Bignami und Bastianelli angestellten und der Originalarbeit als Anhang beigegebenen Untersuchungen über die Halbmondformen und Geisselkörperchen der Malariaparasiten.

Durch die Romanowskische Färbemethode konnten die genannten Forscher nachweisen, dass die Halbmonde nicht, wie bisher von ihnen angenommen war, völlige sterile chromatinfreie Körper sind, sondern dass sie Chromatin besitzen, aus dem Geisseln gebildet werden. Dadurch sei es möglich, dass die Halbmonde, wenn sie in Moskitos gelangten, zur Weiterentwickelung kommen könnten. Wilm.

(51) Das Referat in der D. m. W. enthält die Resultate von Untersuchungen der 3 italienischen Forscher Bignami, Bastianelli und Grassi über den Entwickelungsgang der Malariaparasiten in der Mücke.

Dieselben bestätigen die Befunde von Ross, über eigenartige Gebilde in Moskitos, die Blut mit Proteosoma gesogen hatten, und in einem „dappel-winged moskito“ — der Malariablut gesogen hatte.

In einem Zusatz zu ihrer Arbeit geben die Autoren an, dass sie in dem Intestinum von Culexlarven Sporozoen gefunden haben und ferner in den Eiern von Zanzaronen Körper gesehen haben, welche sich als Sporen der menschlichen Parasiten deuten lassen könnten. Wilm.

(52) D. hält das Schwarzwasserfieber für einen Krankheitsprozess, der meist durch Zusammentreffen von Chinin und Malariaparasiten herbeigeführt wird, empfiehlt aber trotzdem zur Verhütung dieser schweren Fieber eine regelmässige rationelle Chininprophylaxe, um das Blut an das Mittel zu gewöhnen. Während des Anfalles selbst soll Chinin nicht verabreicht werden.

Nach den statistischen Aufzeichnungen der Kameruner Aerzte ist das Schwarzwasserfieber in Kamerun von Jahr zu Jahr häufiger und bösartiger geworden. Für die Europäer sind die ersten Monate und Jahre ihres Aufenthaltes daselbst die gefährlichsten. Von 42 Männern der Baseler Mission starben 11 = 26,2 pCt. und von Frauen 4 = 25 pCt. an Schwarzwasserfieber. Wilm.

(55) A. Plehn hat vielfach in Kamerun Gelegenheit gehabt, das von den Frankfurter Chininfabriken von Zimmer hergestellte Euchinin an Stelle des sonst gebrauchten Chininum muriaticum bezw. bimuriaticum zur Verhütung von Malariarückfällen prophylaktisch anzuwenden, und kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, dass es leichter und schneller resorbirt wird als Chinin, und dass es in löslicher Form genommen werden kann. Ob diese Vortheile bestehen bleiben werden, wenn man anfängt, es erst in Pastillen und Kapseln zu pressen wie Chinin, muss abgewartet werden. In erster Linie sind Versuche nach der Richtung hin anzustellen, die Löslichkeit in verschiedenen Vehikeln zu erleichtern.
Wilm.

(56) Ziemann stellt in dieser Arbeit die von Mauson, Ross und M'Callum in letzter Zeit veröffentlichten Befunde bei Moskitos zusammen, die Blut von Malariakranken und von Vögeln mit Geisselformen bildenden Parasiten, Halteridium (Labbé) und Proteosoma, gesogen hatten. Manson sprach zuerst die geisseltragenden Formen der Malariaparasiten, die erst einige Zeit nach der Entnahme des parasitenhaltigen Blutes aus dem Körper auftreten, als Uebergangsformen zu den extrakorporalen Entwickelungsstadien der Parasiten an. Die Malariaparasiten, die nicht von selbst den menschlichen Körper verlassen könnten, würden mit dem Blute

von den Moskitos aufgesogen, und in deren Mägen bildeten sich dann die Geisseln, die abbrächen und sämmtliche Eingeweide der Moskitos durchdrängen. Wenn der so infizirte Moskito im Wasser stürbe, könnte sich der Mensch infiziren entweder durch den Genuss des betreffenden Wassers oder durch Einathmung etwaiger staubförmiger Rückstände. Ross entdeckte in den Magenwandungen von einigen gesprenkelt aussehenden Moskitos nach Fütterung mit Malariablut einige kleine ovale pigmentirte Zellen. Zur selben Zeit traf er ähnliche Gebilde in den Magenwandungen eines grauen Moskitos, der einige Tage zuvor das Blut eines Tertianakranken gesogen hatte. Da ihm Menschenmaterial nicht genügend zur Verfügung stand, so arbeitete Ross zunächst mit Vögeln, die durch einen Blutparasiten, Proteosoma Labbé, infizirt waren. Er konstatirte dabei im Magen von Moskitos, die zwei Tage zuvor Blut von diesen Vögeln gesogen hatten, vielfach pigmentirte, den Malariaparasiten ähnliche Körperchen, und zwar auf der äusseren Oberfläche der strukturlosen Membran bezw. zwischen den Maschen der Muskelschichten, selbige durch allmähliches Wachsthum aufbuchtend. Den so vergrösserten warzenähnlichen Körper nennt R. jetzt Proteosoma-Coccidium. Diese Proteosoma-Coccidien platzen nach 5 bis 7 Tagen und lassen grosse Mengen spindelförmiger flacher Stäbchen ohne Eigenbewegung (germinal rods) austreten, die er dann in den Geweben und im Blute der Moskitos, vor allen Dingen aber in den beiderseits am Kopfe gelegenen Giftspeicheldrüsen nachweisen konnte. Aus diesen Drüsen sollen dann die Körperchen beim Stechen des Moskitos auf andere Thiere übergehen. In der That steckten Moskitos, die 5 bis 9 Tage zuvor an infizirten Sperlingen Blut gesogen hatten, andere Sperlinge mit jener Krankheit an. M'Callum konnte bei den hantelförmigen Blutparasiten der Vögel, den sogenannten Halteridien, nachdem sie in den Magen der Moskitos gelangt waren, extrakorpuskuläre, runde Parasiten nachweisen, die zum Theil ein pigmentirtes, zum Theil ein hyalines Aussehen hatten. Diejenigen von ihnen, die mehr ein hyalines Aussehen hatten, wurden zu Geisselkörpern, von denen die Geisseln abbrachen. Letztere drangen darauf in andere, mehr granulirt aussehende Sphären ein. Nach einiger Zeit hatten dann die so befruchteten Sphären Würmchenform angenommen und lokomotorische Eigenschaften bekommen, die es ihnen gestatteten, durch weisse Blutkörperchen hindurchzudringen. Nach der Auffassung von M'Callum wirkten die Geisseln wie Spermatozoen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich bei Malaria die Verhältnisse ähnlich oder gleich verhalten, indem im Moskitomagen die Halbmonde zum Theil Geisseln bekommen und dann andere Parasiten befruchten.

Wilm.

(58) Der Artikel der „Hygienischen Rundschau“ giebt einen ausführlichen Auszug aus der Monographie Sanarellis über Gelbfieber. Danach schildert S. in seiner Monographie in ausgiebiger Weise die Epidemiologie, die Krankheitserscheinungen, die pathologische Anatomie und die Aetiologie des Gelbfiebers. Hinsichtlich der Aetiologie sind von S. ausgedehnte Untersuchungen an Leichen und Kranken gemacht, die zur Auffindung eines spezifischen Krankheitserregers, des Bacillus icteroides, geführt haben. Mit diesem haben sich angeblich bei Säugethieren, namentlich bei Hunden, fast das gleiche Krankheitsbild und dieselben pathologisch-anatomischen Veränderungen wie beim Menschen herbeiführen lassen.

Während des Lebens liess sich der Bacillus nur ganz selten aus dem Blute, aus dem durch Punktion erhaltenen Lebersafte und aus der Galle herauszüchten.

Von den Säugethieren erwiesen sich viele als empfänglich für den Gelbfieberbacillus; die Vögel verhielten sich dagegen refraktär. Weisse Mäuse gingen in etwa 5 Tagen nach der Infektion zu Grunde und zeigten in der ganzen Blutbahn die Bazillen. Bei Meerschweinchen lokalisiren sich die Bazillen zunächst in der Milz und erst gegen Ende der Krankheit dringen sie in die Blutbahn ein. Am empfänglichsten erwiesen sich, wie bereits zuvor erwähnt ist, für die Infektion Hunde. Bei ihnen entsteht schnell hochgradige Verfettung der Leber und hämorrhagische Gastro-Enteritis. Ebenso sind Affen sehr empfänglich für den Bacillus.

Mit dem Gifte der Gelbfieberbazillen, welches S. durch Filtration von 20 bis 25 tägigen Bouillonkulturen erhielt, liessen sich bei Thieren und auch bei einem Menschen typische Gelbfieberprozesse hervorrufen.

Der Tod bei Gelbfieber wird entweder durch den Bacillus allein oder durch sekundäre septikämische Infektion oder infolge von Niereninsuffizienz durch Urämie herbeigeführt.

Nach S. dringen die Bazillen, da sie im Blute ihren Sitz hätten, nur ausnahmsweise vermittelst Wasser und Speisen durch den Magendarmkanal in den Körper; die häufigste Eingangspforte stellten die Lungen dar infolge Einathmens der Bazillen mit der Luft, zumal die Letzteren das Austrocknen sehr lange vertrügen. Diese Ansicht würde noch dadurch bestätigt, dass das Gelbfieber fast immer eine Hauskrankheit sei, die besonders schlecht gelüftete und schmutzige Häuser und Schiffe befiele.

Die wichtigste Prophylaxe gegen Gelbfieber besteht nach S. in einer Beseitigung der Gelbfieberhäuser und Gelbfieberschiffe und in Einführung guter sanitärer Verhältnisse in Stadt und Haus.

Für eine erfolgreiche Behandlung kann nach S. nur die Blutserumtherapie in Frage kommen, da das Gift im Blute erzeugt würde. Es ist ihm bisher nicht gelungen, von Thieren ein antitoxisch wirkendes Serum zu erlangen; dagegen will er ein antibakterielles erzeugt haben. Er hofft, dasselbe in seiner Wirkung so zu vervollkommnen, dass es mit Erfolg zu Anfang der Krankheit als Heilmittel und bei Gesunden zur Immunisirung angewendet werden kann. Wilm.

(59) Däubler hält die Beri-Beri im Wesentlichen für eine tropische Infektionskrankheit, die in den gemässigten Zonen bald erlischt und durch Personen oder infizirte Gegenstände aller Art verschleppt werden kann. Sie tritt vorzugsweise in schlechten, dumpfigen und mehr oder weniger mit Menschen überfüllten Wohnungen auf. Die bis jetzt als Krankheitserreger angesprochenen Mikroorganismen werden von D. als einwandfrei nicht anerkannt und der neuerdings von Eijkman hervorgehobene Zusammenhang der Beri-Beri mit geschältem Reis als Nahrung erscheint ihm unsicher. Wilm.

(63) In den einzelnen Heften der Lancet von 1898 finden sich bei den mit genannter Ueberschrift versehenen Kapiteln eingehende Angaben über die Ausbreitung und Ursachen der Pest in Indien. Wilm.

(63a) Ogata machte während einer Pestepidemie auf Formosa im Herbst 1896 die Beobachtung, dass die von Kitasato beschriebenen Pestbazillen nicht identisch sind mit den von Yersin gefundenen. Der Hauptunterschied besteht darin, dass sich der von Kitasato beschriebene Bacillus nach Gram färbt, während der von Yersin gefundene dies nicht thut. Ogata fand ebenso wie Ref. stets nur die Yersinschen Bazillen. Letztere wurden bei den Kranken nicht regelmässig im Blute, dagegen stets in den geschwollenen Lymphdrüsen, bei den Leichen in den inneren Organen und im Blute, bei einem Kranken und zwei Leichen im Harne,

bei Letzteren auch in der Galle nachgewiesen. Flöhe, welche von einigen an der Pest gestorbenen Ratten abgenommen waren, hatten, wie durch Verimpfung der zerquetschten Insekten auf Mäuse festgestellt wurde, den Bacillus aufgenommen. Im Blute, den Lymphdrüsen und inneren Organen von menschlichen Pestleichen fand O. auch noch andere Mikroorganismen, z. B. eine den Heubazillen ähnliche Art und Staphylokokken. Im Boden der Pesthäuser liessen sich Pestbazillen nie nachweisen.

Die vom Verfasser vorgeschlagene Prophylaxe der Pest lenkte ihr Augenmerk darauf, erkrankte und todte Ratten, Mäuse und Schweine mit den daran sitzenden Insekten zu vertilgen und Pestkranke durch Mosquitonetze vor stechenden Fliegen und Mücken zu schützen, damit letztere nicht die Keime aufnehmen und weiter tragen können. Daneben wird Absonderung der Kranken, ausgiebige Desinfektion der Wäsche, der Kleider u. s. w. verlangt. Wilm.

(64) Nach Koch giebt es zur Zeit 4 endemische Pestherde auf der Erde und zwar einen in Mesopotamien, von wo die von Osten her nach Europa eingebrochenen Epidemien ausgegangen sind, ferner einen in dem westlich von der Provinz Yünnan in Asien gelegenen Berglande, woselbst die chinesischen und wohl auch die früheren indischen Epidemien ihren Ursprung gehabt haben, dann einen in dem südlich von Mekka an der Westküste von Arabien sich hinziehenden Gebirgslande Assir, von dem bis jetzt nachweislich noch keine grösseren Epidemien ausgegangen sind, und endlich einen im Innern von Afrika, der von K. angeblich entdeckt ist und auf den die Epidemien an der Nordküste Afrikas bezogen werden müssen. Durch Stabsarzt Zupitza von der Schutztruppe, der von K. mit Anweisungen versehen wurde, wurden im Sommer und Herbste 1897 Forschungen angestellt über eine im Hinterlande von Deutsch-Ostafrika ausgebrochene Krankheit, die der Pest ähnlich sein sollte und von den Eingeborenen Rubwunga genannt wird. Die Nachforschungen haben ergeben, dass es sich um wirkliche Beulenpest gehandelt hat. Der eigentliche Pestherd liegt auf englischem Gebiet in Uganda. Wilm.

(66) Kolb bezweckt mit seinem Aufsatze, aufmerksam zu machen auf einen weissen, fadenförmigen Wurm von 0,5 bis 1,0 mm Dicke und 10 bis 20 cm Länge, welcher sich in Ostafrika zu verschiedenen Zeiten, am häufigsten nach den Regenzeiten, bei allen möglichen Gelegenheiten dem Forscher darbietet und den er vorläufig mit dem Namen Filaria Kilimarae benannt hat.

Im Gebiete der Massai soll im Herbste stets eine Krankheit auftreten, die in Leibschmerzen, Schüttelfrösten, Fieber, allgemeiner Mattigkeit, Appetitlosigkeit, manchmal Erbrechen und verdriesslicher Stimmung besteht und in der ganzen Gegend daselbst als Massaikrankheit bekannt ist. Verfasser ist der Meinung, dass diese Krankheit auf den genannten Wurm zurückzuführen ist.

Prof. Stengel in Giessen, dem solche Würmer aus der Leibeshöhle eines gefallenen Kriegers übersandt waren, stellte fest, dass dieselben grosse Aehnlichkeit mit der Filaria medinensis besitzen.

Die Würmer gelangen nach K. vermuthlich mit dem Trinkwasser in die Wirthe, siedeln sich im Darm und in der Leber an und verursachen dann das eben beschriebene Krankheitsbild. Wilm.

(67) Kolle hat in Kimberley (Kapkolonie) bei einer ausgebreiteten Pneumonieepidemie unter den in grossen Kasernements untergebrachten Negern einer Grubengesellschaft die Beobachtung gemacht, dass die Krankheitsfälle sich klinisch ziemlich gleich verhielten, dagegen nach den

bakteriologischen sowohl als auch nach den pathologisch-anatomischen Befunden in 2 Gruppen zerfielen. Bei der einen Gruppe handelte es sich um Pneumonia crouposa (Fränkelsche Diplokokken), bei den anderen um Influenzapneumonie (Pfeiffersche Bazillen). Eine Mischinfektion mit beiden Krankheitserregern wurde nicht beobachtet. Beide Infektionskrankheiten traten gleichzeitig nebeneinander epidemisch auf und waren durch ungemein bösartigen Verlauf ausgezeichnet. Die Sterblichkeitsziffer zeigte eine ungewöhnliche Höhe, 60 bis 70 pCt. bei über 1000 Erkrankten. Das Vorkommen einer besonderen, bis dahin angenommenen Negerpneumonie scheint dem Verfasser nach seinen Befunden sehr fraglich.

Durch Anwendung geeigneter Desinfektionsmaassregeln und Verbesserung der Lüftungsanlagen sowie Zementirung des Bodens der Schlafräume ist es gelungen, beide Epidemien zum Schwinden zu bringen.

Wilm.

(68) Nagel, der anfangs den Angaben über sogenannte „klimatische Bubonen“ sehr misstrauisch gegenüberstand, überzeugte sich von dem Vorkommen derselben in Ostafrika. Ueber die Aetiologie spricht er sich sehr vorsichtig aus und meint, dass durch die bisherigen Beobachtungen, wo äussere Wunden und dergl. stets vermisst wurden, nur die Wahrscheinlichkeit einer besonderen, ätiologisch einheitlichen Gruppe von tropischen Bubonenerkrankungen, nicht aber die Gewissheit daran bewiesen sei. Einige Forscher, unter ihnen Martin, halten derartige Bubonen bekanntlich für eine Theilerscheinung allgemeiner Malariainfektion. Zur Entscheidung dieser Frage sind eingehende Beobachtungen und vor allen Dingen bakteriologische Untersuchungen der Drüsen nothwendig.

Wilm.

(70) Mackleod macht auf die grosse Zahl von Herzstörungen in der britischen Tropenarmee, die meist nervöser Art seien und nur selten in Dilatation Hypertrophie oder Herzklappenfehlern beständen, aufmerksam. Zur Verringerung und Verhütung von dergleichen Leiden empfiehlt Verfasser, nur kräftige, nicht zu junge Leute mit absolut regelmässiger kräftiger Herzbewegung zum Tropendienst zuzulassen. Die geringsten Störungen der Herzthätigkeit sind eingehend zu ergründen und zu behandeln. Die davon betroffenen Leute sollen dauernd unter ärztlicher Beobachtung bleiben. Wilm.

(71) Kronecker schildert seine ärztlichen Beobachtungen in China im Jahre 1895. Zunächst behandelt er die hygienischen, klimatischen und gesundheitlichen Verhältnisse von Hongkong, wobei die dort vorherrschenden schweren Formen der Malaria, die Ruhr, der Darmtyphus, die Lungenentzündung und vor Allem die Beulenpest eingehender erwähnt werden. Darauf werden die Verhältnisse von Shanghai besprochen, woselbst namentlich Ruhr, Darmtyphus, schwere Malariaformen und nicht selten Cholera vorkommen. Weiter im Innern von China, in der Stadt Hankau, hatte K. dann reichlich Gelegenheit, sich von den trostlosen Zuständen einer wirklichen Chinesenstadt zu überzeugen. Zum Schluss wird eine Uebersicht über den endlosen Arzneischatz der chinesischen Medizin gegeben, bei denen ekelhafte thierische Se- und Exkrete keine Seltenheit bilden. Auch die Ausbildung und die Leistungen der chinesischen Aerzte werden kurz beleuchtet. Wilm.

X. Verschiedenes.

1) 25 jähriges Regierungsjubiläum Sr. Majestät des Königs Albert von Sachsen. D. m. Z. S. 216. — 2) Das 100 jährige Jubiläum der Kaiserlich Russischen Militärakademie für Medizin. D. m. Z. 1899, S. 58. — 3) Hochheimer. Die Ausstellung vom Rothen Kreuz. Berlin 1898. D. m. Z. S. 616. — 4) Kjennerud, Reichborn. Tyske militaerlaegeforhold. Norsk Tidskrift for Militaermedicin. Ref. D. m. Z. S. 287. — 5) Placzek. Das Berufsgeheimniss des Arztes. Leipzig. Ref. D. m. Z. S. 298. — 6) Schober. Medizinisches Wörterbuch der französischen und deutschen Sprache. 1. Bd. Ref. D. m. Z. 1899, S. 112. — 7) Krocker. Zur Erinnerung an G. Lehnharts. D. m. Z. S. 193. — 8) Krocker. Generalarzt Cammerer. D. m. Z. S. 702. — 9) Krocker. Generalarzt Opitz † D. m. Z. S. 471. — 10) Oberstabsarzt Schiller † D. m. Z. S. 217. — 11) Dr. Louis Appia † B. i. S. 52. — 12) Generalstabsarzt Dr. Ignaz Neudörfer † N. fr. Pr. 20. Mai. — 13) Admiral-Stabsarzt Dr. August Ritter von Jilek † M. A. No. 21 u. 22. — 14) Oberstabsarzt Dr. Wallmann † V. No. 117.

(12) Am 20. Mai 1898 starb in Abbazzia der als Kriegschirurg bekannte k. und k. Generalstabsarzt d. R. Dr. Ignaz Neudörfer. 1875 erschienen von ihm „Beiträge zur Bluttransfusion", 1879 „Aus der chirurgischen Klinik für Militärärzte", 1885 „Die moderne Chirurgie". Früher schon hat er ein grösseres Handbuch der Kriegschirurgie herausgegeben. Im Jahre 1864 ging er als Chefarzt des österreichischen Korps nach Mexiko. Im Jahre 1868 war er Mitglied der Enquête, welche behufs Reorganisation der Militär-Sanität einberufen worden war. In dieser Eigenschaft gehörte er zu jener Gruppe von Militärärzten, welche die Auflassung der Josefs-Akademie befürworteten. Kirchenberger.

(13) Am 8. November 1898 starb hochbetagt der k. und k. Admirals-Stabsarzt d. R. Dr. August Ritter von Jilek. Derselbe stand viele Jahre an der Spitze des Sanitätswesens der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine. Er schrieb eine „Oceanographie" und zahlreiche medizinische Arbeiten, darunter eine Monographie „Malaria in Pola". Jilek war Leibarzt des Kaisers Max in Mexiko, den er nach Brasilien und später in ersteres Land begleitete. Kirchenberger.

(14) Oberstabsarzt d. R. Dr. Heinrich Wallmann schied am 4. Juli 1898 aus dem Leben. Im Jahre 1827 geboren, trat er 1855 als Oberarzt in die Armee und wurde nach kurzer Truppendienstleistung zum Prosektor, später zum Assistenten der topographischen und pathologischen Anatomie an der Josefs-Akademie ernannt. 1860 habilitirte er sich als Dozent der Lehre über Missbildungen an der Wiener Universität. Den Feldzug des Jahres 1864 in Schleswig-Holstein machte er beim 80. Infanterie-Regimente, den Feldzug 1866 bei der Nord-Armee mit. 1871 kam er als Regimentsarzt 1. Kl. in die 14. Abtheilung des Reichs-Kriegs-Ministeriums, in welcher er 12 Jahre thätig war und zum Stabsarzte avancirte. Im weiteren Verlaufe seiner Dienstzeit fand er beim Invalidenhause in Wien, im Garnisonsspital No. 1, dann als Stellvertreter des Sanitätschefs beim 4. Korps, endlich als Sanitätschef des 6. Korps in Kaschau Verwendung. Ein schon längere Zeit währendes Leiden zwang ihn im Jahre 1887, in den Ruhestand zu treten. Joh. Steiner.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

